National Defence

1991-92 Estimates

Part III

Expenditure Plan

91-03442/

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with Part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1991

Available in Canada through

Associated Bookstores
and other booksellers

or by mail from

Canada Communication Group — Publishing
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1992-III-57
ISBN 0-660-56330-4

1991-92 Estimates

Part III

National Defence

Preface

This Expenditure Plan is designed to be used as a reference document. As such, it contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

The Plan is divided into three sections. Section I presents an overview of the Program and a summary of its current plans and performance. Section II provides a detailed analysis of the Program by activity. Due to the classified nature of performance indicators used within the Department of National Defence (DND) to measure program effectiveness, the disclosure requirements for Performance Information and Resource Justification cannot fully be met. However, more general information regarding planned activities, capital projects, etc., has been provided. Section III provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by details of Spending Authorities from Part II of the Estimates and Volume II of the Public Accounts. This is to provide continuity with other Estimates documents and to help in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section and a financial summary in Section I provides cross-references to the more detailed information found in Section II. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Users of this document should note the following:

- The expenditures of the Department are incurred and controlled through a centralized structure of management accounts. The expenditures in these management accounts are allocated to the eight Activities of the Department through the mechanism of a costed program base as indicated at page 142 of Section III of the Plan. This allocation process provides the financial data displayed for the eight Activities in Section II of the Plan; and

- The allocation of spending authority, and responsibility for expenditures which reflect the Department's management structure, are contained in Section III.

Table of Contents

Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92 5
B. Use of 1989-90 Authorities 8

Section I
Program Overview

A. Plans for 1991-92
1. Highlights 9
2. Summary of Financial Requirements 10
B. Recent Performance
1. Highlights 12
2. Review of Financial Performance 12
3. Major Program Changes for 1990-91 14
C. Background
1. Introduction 15
2. Mandate 15
3. Program Objective 15
4. Program Organization for Delivery 16
D. Planning Perspective
1. External Factors Influencing the Program 20
2. Initiatives 21
3. Update on Previously Reported Initiatives 24
E. Program Effectiveness 25

Section II
Analysis by Activity

A. Maritime Forces 27

B. Land Forces in Canada 33

C. Air Forces in Canada 39

D. Canadian Forces in Europe 48

E. Communication Services 53

F. Personnel Support 59

G. Materiel Support 63

H. Policy Direction and Management Services 67

Section III
Supplementary Information

A.	Profile of Program Resources		
	1.	Financial Requirements by Object	70
	2.	Personnel Requirements	72
	3.	Capital Expenditures	75
	4.	Explanation of Major Changes in Capital Projects	83
	5.	Details on Major Crown Projects	85
	6.	Transfer Payments	109
	7.	Revenue	111
	8.	Net Cost of Program	112
B.	Reserve Force		113
C.	National Search and Rescue		119
D.	Research and Development		134
E.	Military and Strategic Studies		136
F.	Centre for Conflict Studies		137
G.	Canadian Institute of Strategic Studies		138
H.	Canadian Institute of International Affairs		139
J.	Administrative Flight Service		140
K.	Relationship of Management Structure to the Program Activity Structure		142

Index 145

Spending Authorities

A. Authorities for 1991-92 - Part II of the Estimates

Financial Requirements by Authority

Vote (thousands of dollars)		1991-92 Main Estimates	1990-91 Main Estimates
	National Defence		
1	Operating expenditures	**8,769,197**	7,953,664
5	Capital expenditures	**2,712,302**	2,819,391
10	Grants and Contributions	**288,560**	235,780
(S)	Minister of National Defence - Salary and motor car allowance	**51**	49
(S)	Associate Minister of National Defence - Salary and motor car allowance	**51**	49
(S)	Pensions and annuities paid to civilians	**51**	24
(S)	Military pensions	**868,364**	808,122
(S)	Contributions to employee benefit plans	**191,424**	187,921
Total Department		**12,830,000**	12,005,000

Note: (S) = Statutory Item

Votes - Wording and Amounts

Vote	(dollars)	1991-92 Main Estimates
1	National Defence -- Operating expenditures and authority for total commitments, subject to allotment by the Treasury Board, of $21,657,075,118 for the purposes of Votes 1, 5 and 10 of the Department regardless of the year in which such commitments will come in course of payment (of which it is estimated that $9,488,217,000 will come due for payment in future years), authority to make payments from any of the said Votes to provinces or municipalities as contributions toward construction done by those bodies, authority, subject to the direction of the Treasury Board, to make recoverable expenditures or advances from any of the said Votes in respect of materiels supplied to or services performed on behalf of individuals, corporations, outside agencies, other government departments and agencies and other governments and authority to spend revenue, as authorized by Treasury Board, received during the year for the purposes of any of the said Votes	**8,769,197,000**
5	National Defence - Capital Expenditures	**2,712,302,000**
10	National Defence - The grants listed in the Estimates, contributions to the North Atlantic Treaty Organization military budgets, common infrastructure program and airborne early warning and control systems and, in accordance with Section 3 of the Defence Appropriation Act, 1950, the transfer of defence equipment and supplies and the provision of services and facilities for defence purposes	**288,560,118**

Program by Activities

(thousands of dollars)	1991-92 Main Estimates						1990-91 Main Estimates
	Authorized person-years*	Budgetary				Total	
		Operating	Capital	Transfer Payments	Less: Revenues Credited to the vote		
Maritime Forces	5,972	1,406,813	965,484	-----	18,222	**2,354,075**	2,445,982
Land Forces in Canada	4,675	1,713,996	496,552	-----	106,354	**2,104,194**	1,834,533
Air Forces in Canada	6,542	2,449,232	478,400	-----	110,711	**2,816,921**	2,873,815
Canadian Forces in Europe	4	876,289	334,590	-----	14,431	**1,196,448**	1,261,056
Communication Services	1,430	337,721	85,765	-----	57,495	**365,991**	380,920
Personnel Support	5,587	1,219,051	126,503	401,864	35,641	**1,711,777**	1,654,054
Materiel Support	6,423	817,989	69,591	-----	2,403	**885,177**	880,206
Policy Direction and Management Services	2,260	1,004,982	155,417	288,560	53,542	**1,395,417**	674,434
	32,893	9,826,073	2,712,302	690,424	398,799	**12,830,000**	12,005,000
1990-91 Authorized person-years	32,894						

Note: The level of military personnel in the Department of National Defence for 1991-92 has been set at 85,073 military person-years. For information on the distribution of military person-years by activity, refer to Section III, Supplementary Information, page 74.

* See Figure 38, page 72, for additional information on person-years.

B. Use of 1989-90 Authorities - Volume II Part I of the Public Accounts

Vote (dollars)		Main Estimates	Total Available for Use	Actual Use
	Budgetary			
	National Defence			
	Defence Services Program			
1	Operating expenditures	7,497,290,000	7,563,805,123	7,629,411,192
5	Capital expenditures	2,668,976,000	2,726,180,000	2,771,712,959
10	The grants listed in the Estimates and contributions	218,797,556	188,797,557	187,850,940
(S)	Minister of National Defence - Salary and motor car Allowance	47,800	48,200	48,200
(S)	Associate Minister of National Defence - Salary and motor car Allowance	47,800	48,200	48,200
(S)	Payments to dependants of certain members of the Royal Canadian Air Force killed while serving as instructors under the British Commonwealth Air Training Program	24,000	(4,750)	(4,750)
(S)	Military pensions	778,758,880	797,682,352	797,682,352
(S)	Contributions to employee benefit plans	176,057,470	173,026,470	173,026,470
(S)	Federal Court Awards	-----		
	Total Program - Budgetary	11,339,999,506	11,449,583,152	11,559,775,563
	Non-budgetary			
L15	Loans in respect of housing projects. Special Appropriation Act, 1963. Limit $37,000,000 (Gross)	----	13,086,217	-----
L20b	Authorization for working capital advance account. Appropriation Act, No. 1, 1976. Limit $60,000,000 (Net)	-----	49,290,107	4,071,696
	Total Program - Non-budgetary	-----	62,376,324	4,071,696

Note: (S) = Statutory Item

Section I
Program Overview

A. Plans for 1991-92

1. HIGHLIGHTS

As announced in the February 1990 Budget, for 1991-92, defence spending will be allowed to grow at a nominal rate of five percent of the previous year's Main Estimates, exclusive of statutory costs.

As a result of events in Canada and the Middle East, the Canadian Forces were called upon to support and supplement civilian authorities in preserving peace within Canada and to promote international peace and security by contributing to activities in the Middle East in co-operation with members of the United Nations. The 1990-91 financial requirements associated with these activities that could not be accommodated within the Defence appropriations have been met through Supplementary Estimates. Spending against these Supplementary Estimates will be reported in the 1992-93 Estimates in accordance with normal practice.

It is anticipated that Canada will continue to contribute to the international efforts in the Persian Gulf in 1991-92. While it is not possible to predict the cost of our ongoing presence in the Gulf throughout 1991-92, an additional $600 million has been included in these Main Estimates to fund the costs of those activities that could not be absorbed from within the planned 1991-92 defence appropriation over and above the five percent nominal growth level announced as part of Budget 90. These resources are being held within a controlled allotment to provide for the operations in the Persian Gulf. Incremental funding specifically for this purpose is included in the Policy, Direction and Management Services activity initially. As requirements become known and expenditures are approved, the funds will be transferred to other Defence Service Program activities as appropriate. To the extent that these additional appropriations are not fully required as a result of commitments emanating from the operations in the Persian Gulf, these additional appropriations will lapse.

At home, the Department of National Defence will continue with the implementation of infrastructure rationalization announced in 1989. These reductions will occur in the areas of Personnel and Operations and Maintenance. Savings in these areas are considered essential to free up funds for the necessary re-equipment plans of the Department.

The Department continues to conduct the review of defence policy and associated programs, begun in 1989, taking into account domestic priorities, the changing situation in Europe and developments elsewhere in the international security environment. Before this review is brought to a conclusion the Government will have to assess the implications of the outcome of the Gulf war.

With the level of funding provided to the Department, the Defence Services Program for 1991-92 expects to achieve the following:

- sustain the Forces' operations in the Persian Gulf as part of Canada's support of United Nations' sanctions;
- maximize the capital allocation of the defence budget providing for the acquisition of major equipments (details of Capital projects commence on page 75 of Section III); and
- maintain Operations and Maintenance funding at levels which will provide for minimum acceptable military requirements.

2. SUMMARY OF FINANCIAL REQUIREMENTS

Funding requirements for the Defence Services Program for both the Estimates year and the current fiscal year are presented by activity in Figure 1.

Figure 1: Financial Requirements by Activity

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92			Forecast 1990-91		
	Expenditures	Revenues credited to Vote	Net Expenditures	Net Expenditures	For Details See Page	Change
Maritime Forces	2,372,297	18,222	**2,354,075**	2,360,686	27	(6,611)
Land Forces in Canada	2,210,548	106,354	**2,104,194**	1,956,586	33	147,608
Air Forces in Canada	2,927,632	110,711	**2,816,921**	3,040,790	39	(223,869)
Canadian Forces in Europe	1,210,879	14,431	**1,196,448**	1,140,094	48	56,354
Communication Services	423,486	57,495	**365,991**	401,532	53	(35,541)
Personnel Support	1,747,418	35,641	**1,711,777**	1,678,581	59	33,196
Materiel Support	887,580	2,403	**885,177**	837,158	63	48,019
Policy Direction and Management Services	1,448,959	53,542	**1,395,417**	733,702	67	661,715
	13,228,799	398,799	**12,830,000**	12,149,129		680,871
Person-Years*: Controlled by TB			**32,893**	32,894		(1)
(Civilian) Other			**17**	17		-----
			32,910	32,911		(1)
Person-Years: Military			**85,073**	86,833		(1,760)

* See Figure 38, page 72, for additional information on person-years.

Explanation of Change: The financial requirements for 1991-92 are 5.6% or $680.9 million higher than the 1990-91 forecast expenditures. This increase is accounted for as follows:

	$ millions
• provisions for the sustainment of the Canadian Forces in the Persian Gulf operations;	600.0
• nominal growth of 5% of 1990-91 Main Estimates, exclusive of Statutory items;	550.4
• increase in Statutory requirements;	63.8
• removal of Federal Sales Tax;	(396.0)
• additional funding for Search and Rescue New Initiatives;	3.6
• other minor technical adjustments; and	3.2
• forecast change 1990-91 (see below).	(144.1)

Explanation of 1990-91 Forecast: The 1990-91 forecast (which is based on information available to management as of December 22, 1990) is $144.1 million or 1.2% higher than the 1990-91 Main Estimates of $12,005 million (see Spending Authorities, page 5). The difference of $144.1 million reflects the following major items for which funding has been provided during the year:

	$ millions
• Supplementary Estimates B for:	
- Vote 1 Operating Expenditures - Operations in the Middle East and general military preparedness in Canada	229.2
- Vote 5 Capital - Operations in the Middle East and general military preparedness in Canada	120.8
• Lapsing Allotments for:	
- Vote 1 Operating Expenditures - Net 1989-90 overutilization	(58.6)
- Vote 1 Operating Expenditures - Federal Sales Tax removal	(30.1)
- Vote 5 Capital - Net 1989-90 overutilization	(41.8)
- Vote 5 Capital - Federal Sales Tax removal	(62.9)
- Vote 5 Capital - Transfer of 2 Challenger aircraft	(12.0)
- Vote 5 Capital - Transfer to Emergency Preparedness	(0.5)

The 1990-91 forecast of civilian person-year utilization is the same as the 1990-91 Main Estimates of 32,894 (see page 7).

The 1990-91 forecast average military strength of 86,563 is 270 less than the 1990-91 Main Estimates authorized level of 86,833. The difference of 270 reflects the actual average strength to 30 Nov 90 and projected requirements for the remainder of the year.

B. Recent Performance

1. HIGHLIGHTS

In 1989-90, results were as follows:

- Defence spending decreased 1.0% in real terms as measured by the Gross Domestic Product deflator;
- this Department devoted 24% of the defence budget to capital, which permitted the continuation of the current re-equipment program;
- there was an increase of 491 military person-years over the fiscal year 1988-89 level; and
- civilian person-years were decreased by 270 from the 1988-89 level as part of the Government's ongoing person-year restraint measures.

2. REVIEW OF FINANCIAL PERFORMANCE

Figure 2: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Budgetary			
Maritime Forces	2,383,455	2,316,175	67,280
Land Forces in Canada	1,845,628	1,884,727	(39,099)
Air Forces in Canada	2,875,541	2,871,329	4,212
Canadian Forces in Europe	1,145,624	1,163,234	(17,610)
Communication Services	473,356	413,337	60,019
Personnel Support	1,688,657	1,587,771	100,886
Materiel Support	813,889	772,797	41,092
Policy Direction and Management Services	695,061	653,037	42,024
	11,921,211	11,662,407	258,804
Less: Revenues credited to the Vote	361,435	322,407	39,028
	11,559,776	11,340,000	219,776
Non-Budgetary			
Policy Direction and Management Services	4,072	-----	4,072
	11,563,848	11,340,000	223,848
Person-years: *controlled by TB (Civilian)	33,418	33,089	329
Person-years: Military	87,016	87,786	(770)

* See Figure 38, page 72, for additional information on person-years.

Figures 2 and 3 provide two perspectives on the Department's 1989-90 financial performance. Figure 2 relates appropriation levels and actual expenditures to the Department's functional activity structure, while Figure 3 relates the information to DND's management account structure. Additional detail on these reporting structures can be found on page 142.

Figure 3: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90		
	Actual	Main Estimates	Change
Budgetary			
Operating Expenditures			
Personnel	5,214,167	5,133,203	80,964
Operations and Maintenance	3,365,897	3,285,591	80,306
Operating Requirement	8,580,064	8,418,794	161,270
Capital	2,771,713	2,668,976	102,737
Grants and Contributions	569,434	574,637	(5,203)
Total Requirement	11,921,211	11,662,407	258,804
Less: Revenues credited to the Vote	361,435	322,407	39,028
	11,559,776	11,340,000	219,776
Non-Budgetary			
Working Capital Advance Account	4,072	-----	4,072
	11,563,848	11,340,000	223,848
Person-years: (Civilian)	33,418	33,089	329
Person-years: Military	87,016	87,786	(770)

Explanation of Change: The $223.8 million or 2.0% increase in 1989-90 actual expenditures over the 1989-90 Main Estimates is due mainly to the following major items:

	($ millions)
• increase in authorities through Supplementary Estimates;	97.2
• larger military pay increases than forecasted;	25.6
• change in procedures for Payables at Year End extending the period of payment;	23.6
• earlier completion of contract work for the repair and overhaul of equipment;	65.6
• early deliveries on multi-year contracts;	46.6
• reduced NATO contributions due to favourable exchange rate;	(5.2)
• increased revenue from foreign military training in Canada;	(30.0)
• increase in Working Capital Advance utilization;	4.1

The utilization of civilian and military person-years in excess of/less than the amounts displayed in the 1989-90 Main estimates is due to the following reasons:

- Treasury Board decision TB 810819 - increased authority for transfer of responsibilities at Goose Bay (civilian P-Ys); 300
- Treasury Board decision TB 811539 - increased authority for Arctic and Maritime Surveillance Aircraft project (civilian P-Ys); 2
- Treasury Board decision TB 811479- increased authority for Canadian Forces Supply System project (civilian P-Ys); 22
- Treasury Board decision TB 811736 - increased authority for the Militia Light Armoured Vehicle (civilian P-Ys); 9
- miscellaneous underutilization; (4)
- underutilization of capital projects management P-Ys (military P-Ys); and (307)
- underutilization due to higher attrition and reduced recruiting (military P-Ys). (463)

3. MAJOR PROGRAM CHANGES 1990-91

As a result of events in Canada and in the Middle East, the Canadian Forces conducted various operations in 1990 not foreseen nor forecasted in the previous Overview of Operations or Program Overview. These included:

- the provision of a battalion group's resources, including engineer and other assets, from the Special Service Force in Canadian Forces Bases London and Petawawa to assist federal and provincial police forces at the Akwesasne reserve near Cornwall, Ontario;
- the provision of 5ième Brigade mécanisée du Canada in aid of the civil power in the province of Quebec during the unrest at Kahnawake (Châteauguay) and Oka Indian reserves near Montreal;
- the dispatch of a Canadian naval task force to the Persian Gulf comprised of HMC Ships Protecteur, Athabaskan and Terra Nova, supplemented by three troops of Javelin/Blowpipe air defence artillery; and
- the provision of air assets for operations in the Persian Gulf consisting of CF-18 aircraft, Boeing 707 tankers, Hercules and Boeing 707 transport aircraft, helicopters embarked on Canadian ships, in addition to other resources such as logistic support and a field hospital.

Details on these unforeseen operations will be reported in the 1992-93 Estimates in accordance with normal practice.

C. Background

1. INTRODUCTION

The Defence Services Program brings together the activities and the resources which enable the Department of National Defence and the Canadian Forces to carry out their defence roles. The 85,073 military and 32,893 civilian personnel of the Department provide the operational and related support capabilities needed to provide for the defence of Canada, to meet Canada's military commitments to the North Atlantic Alliance, and to contribute to international stability. In addition to its military roles, the Department of National Defence, in co-operation with Transport Canada, provides maritime and land search and rescue services and provides assistance to the Department of Fisheries and Oceans. The Department also provides assistance to provincial governments in the event of emergency or disaster, such as floods, forest fires or medical emergencies. A Crown Corporation, Defence Construction Canada, serves as the contracting and construction supervisory agency for the Department's major construction and maintenance projects.

2. MANDATE

The mandate of the Department of National Defence flows from the National Defence Act, the Revised Statutes of Canada, 1985, chapter N-5. Under that Act, the Minister is responsible for the management and control of the Canadian Forces and for all matters relating to national defence.

3. PROGRAM OBJECTIVE

The objective of the Defence Services Program is to deter the use of force or coercion against Canada and Canadian interests and to be able to respond adequately should deterrence fail. Within this objective, there are a number of specific sub-objectives.

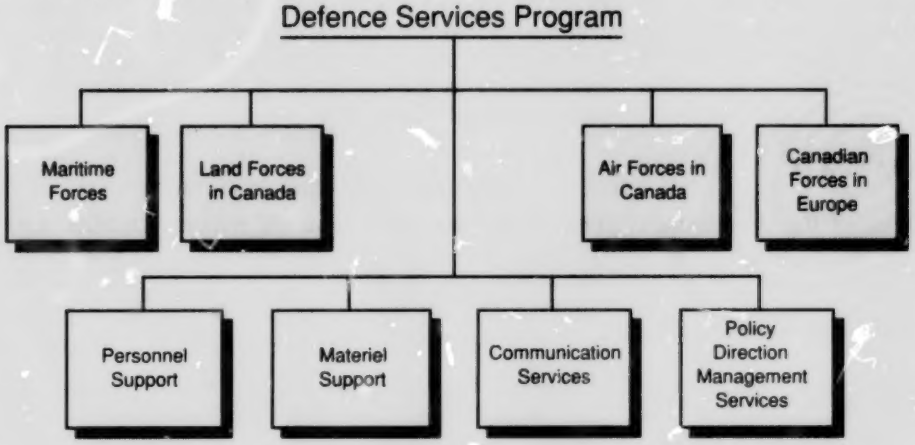
Sub-Objectives:

- to supplement and support the civilian authorities in maintaining surveillance and preserving control over and security within the national territory of Canada and areas of Canadian jurisdiction, to assist civilian authorities in the event of emergency or disaster, to provide search and rescue services and to contribute to national development;
- to enhance the security of Canada against military threat by co-operating with the United States of America in the defence of North America;
- to enhance the security of Canada by co-operating in collective defence measures under the North Atlantic Treaty;
- to promote international stability, both by contributing to peace restoration and peacekeeping activities in co-operation with other members of the international community and by providing military training assistance to friendly nations;
- to provide services necessary to ensure adequate supply and technical support to the Department and the Canadian Forces;
- to provide for all levels of training of the Canadian Forces; and
- to maintain and advance Canadian scientific and technological knowledge and analytical capability for defence.

4. PROGRAM ORGANIZATION FOR DELIVERY

Activity Structure: As shown in Figure 4, the Defence Services Program is divided into eight Activities. Four Activities, namely, Maritime Forces, Land Forces, Air Forces in Canada, and Canadian Forces in Europe comprise the direct combat capabilities of National Defence. The other four Activities provide command and control as well as essential communications and logistics/personnel support functions. For a detailed explanation of the relationship between the Department's management structure and its Program Activity Structure, see Section III, page 142.

Figure 4: Activity Structure



Organization Structure: The National Defence Act charges the Minister of National Defence with the overall control and management of the Canadian Forces and all matters relating to National Defence. The Minister is assisted by an Associate Minister, who is responsible for the day-to-day administration and management of the Department. The Minister is also assisted by two senior advisers, the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff.

The Deputy Minister draws his authority principally from the Interpretation Act, the Financial Administration Act, and the Public Service Employment Act. Of these, the Interpretation Act is the most significant, in that it designates the Deputy Minister as the Minister's alter ego with respect to the latter's overall departmental responsibilities. The other two Acts assign to the Deputy Minister specific responsibilities for financial administration in the Department as a whole and for the personnel administration of the civilian employees of the Department.

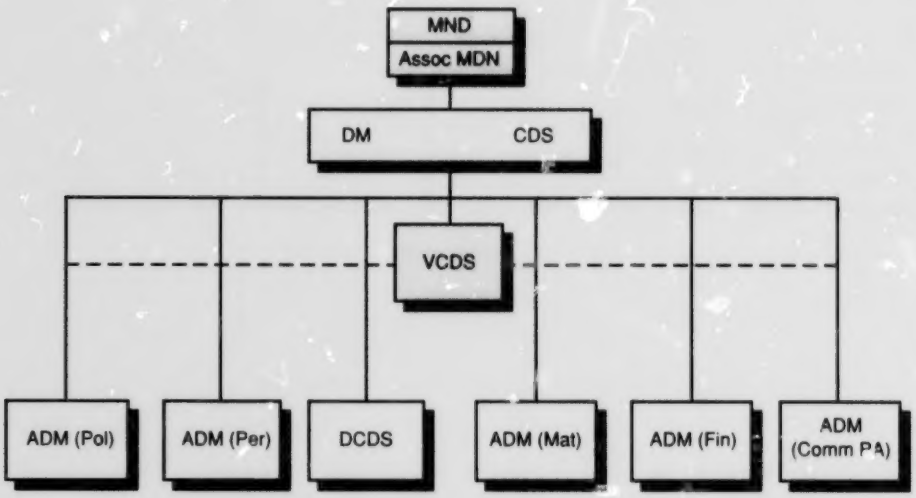
The Deputy Minister is the senior civilian adviser to the Minister on all departmental affairs of concern or interest to the Government and to the agencies of Government, principally the Privy Council Office, Treasury Board Secretariat, and the Public Service Commission. He is responsible for ensuring that all policy direction emanating from the Government is reflected in the administration of the Department and in military plans and operations.

The Chief of the Defence Staff draws his authority from the National Defence Act which charges him with control and administration of the Canadian Forces. It specifically requires that all orders and instructions to the Forces be issued by or through him and, by inference assigns to him responsibility for financial and personnel matters relating to the members of the Canadian Forces.

The Chief of the Defence Staff is the senior military adviser to the Minister and is responsible for the effective conduct of military operations and the readiness of the Canadian Forces to meet commitments assigned to the Department of National Defence by the Government.

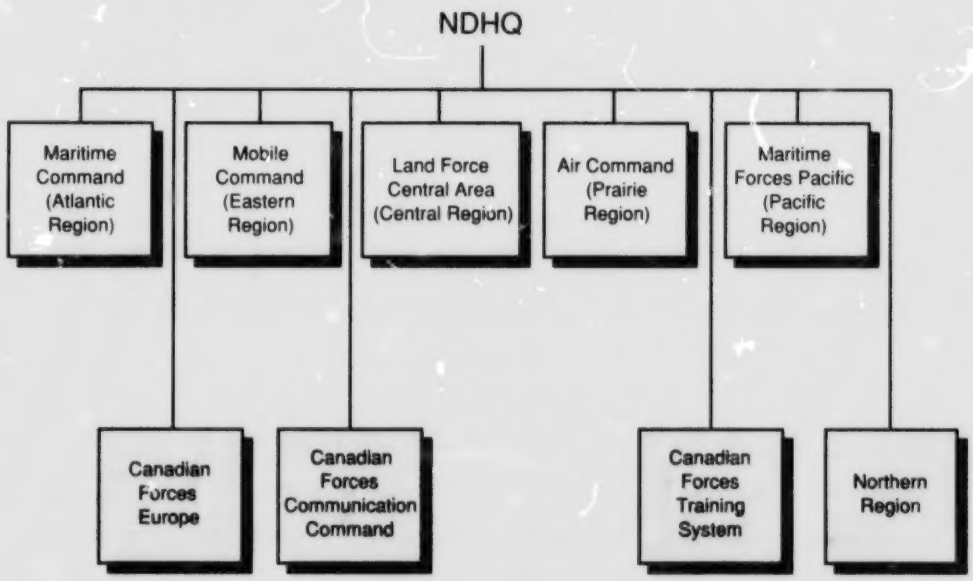
At National Defence Headquarters (see Figure 5), the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff are supported by the Vice Chief of the Defence Staff and the Deputy Chief of the Defence Staff, plus five Assistant Deputy Ministers (Group Principals) responsible for policy (ADM(Pol)), personnel (ADM(Per)), materiel (ADM(Mat)), finance (ADM(Fin)), and communications and public affairs (ADM(Comm PA)).

Figure 5: Organization of National Defence Headquarters (NDHQ)



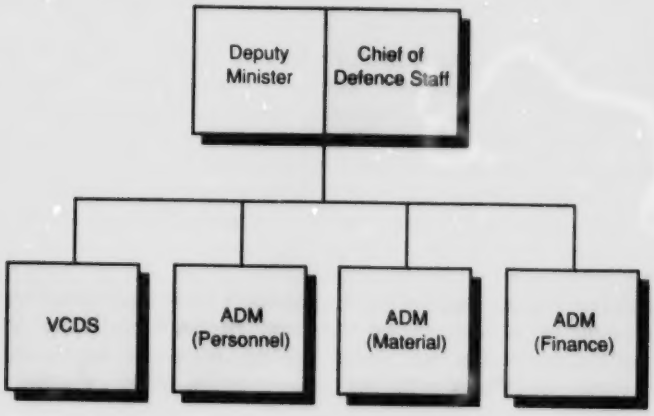
Outside National Defence Headquarters, the Canadian Forces are grouped into five Commands (Maritime Command, Mobile Command, Air Command, Canadian Forces Europe, and Canadian Forces Communication Command), the Canadian Forces Training System and the Northern Region Headquarters. Commanders of Commands are responsible to the Chief of the Defence Staff for the efficient and effective operation of their Command; the Commander Canadian Forces Training System has a similar responsibility to the Assistant Deputy Minister (Personnel). The Canadian Forces in Canada are also organized into six geographical Regions to provide liaison with, and assistance to, provincial and territorial authorities. Three of the functional Commands are assigned a geographical/regional responsibility in addition to their functional responsibility. In addition, Maritime Forces Pacific, a formation of Maritime Command, has a geographical/regional responsibility for Pacific Region, and Land Force Central Area, a formation of Mobile Command, has a geographical/regional responsibility for Central Region.

Figure 6: Organization of the Canadian Forces



All authority for decisions on the allocation of resources in DND is vested in, and may be delegated by, the Minister. The departmental structure, through which decisions on resource allocation are made, is based upon a hierarchy of four committees which exercise their authority either through consensus or as advisors to their respective chairpersons. Managerial accountability for the results under each Activity is not vested in any single Commander or Group Principal. Accountability is shared by National Defence Headquarters senior management and Commanders of Commands and is exercised through the committee structure. Figure 7 displays the relationship of organization/responsibility to activities in resource terms.

Figure 7: 1991-92 Resources by Responsibility/Activity ($000) (Net of Revenue)



Activity	Commander or Group Principal	ADM(Per) Pay, Allow. and Pensions	ADM(Mat) Materiel Support	ADM(Fin) Revenue	Total
Maritime Forces	373,116	771,131	1,228,050	(18,222)	2,354,075
Land Forces in Canada	603,644	1,038,996	567,908	(106,354)	2,104,194
Air Forces in Canada	720,638	1,194,331	1,012,663	(110,711)	2,816,921
Canadian Forces in Europe	254,100	408,369	548,410	(14,431)	1,196,448
Communication Services	68,104	224,406	130,976	(57,495)	365,991
Personnel Support	239,553	1,315,643	192,222	(35,641)	1,711,777
Materiel Support	137,487	534,630	215,463	(2,403)	885,177
Policy Direction and Management Services	596,319	352,894	499,746	(53,542)	1,395,417
Total	2,992,961	5,840,400	4,395,438	(398,799)	12,830,000

D. Planning Perspective

1. EXTERNAL FACTORS INFLUENCING THE PROGRAM

It is the responsibility of the Federal Government to make adequate provision to defend Canada, and Canadians, including the institutions, rights, values, interests and aspirations of Canadian society. Within this broad mandate, the Department of National Defence is responsible for defence against military threats.

The international and national environments within which defence policy must be formulated and defence projects implemented continue to be characterized at one and the same time by promise and opportunity, and by uncertainty and instability.

During 1990, the threat of a conventional war in Europe diminished significantly as one after another the countries of the Warsaw Pact took swift and decisive steps towards democracy. The most significant event was the uniting of East and West Germany -- and the agreement to reduce the size of the unified German military forces by about 40%.

The Soviet Union is expected to have all its forces out of Hungary, Czechoslovakia and Germany within the next four years. The Conventional Forces in Europe (CFE) agreement, signed in November 1990, will, when implemented, make a surprise attack on NATO Europe with conventional forces virtually impossible. Given the general improvement in the climate of East-West relations and such favourable developments at the negotiating table, as well as in the field, no one seriously believes that the current Soviet leadership has any intention of attacking Western Europe or North America. Even so, the re-emergence of traditional animosities and disagreements within Eastern Europe will affect regional stability.

Soviet production rates of such armaments as tanks, submarines and aircraft are slowing -- yet they are still impressive, as are the actual numbers of combat troops and quantities of war materiel in Eastern Europe. Also of continuing concern is the strategic capability of the Soviet Union. Its stocks of nuclear missiles able to strike North America have not diminished since President Gorbachev came to office in 1985.

Common sense dictates that we continue to work to reduce nuclear arsenals and conventional forces, on both sides, to the lowest levels possible as rapidly as possible. Canada will keep working side by side with its allies and in concert with the Soviet Union and other European countries to ensure stability, to reduce armaments on both sides, and to build confidence.

Nevertheless, the Iraqi invasion of Kuwait and the precipitation of hostilities as a result of the invasion epitomize the fragility of the international environment and the unpredictability of events. While events such as these are unlikely to erupt into global warfare, they can do much damage to the interests of Canada and of other like-minded nations -- and certainly impede progress to a more humane and enlightened world community. Multilateral peacekeeping and, occasionally, peace-restoring operations continue to be important instruments for providing international stability.

Closer to Canada, the threats to the well-being of Canadians are quite diffuse. Some threats could stem from the desire of certain groups to take actions which would violate Canadian laws or jurisdiction. Examples are poaching, smuggling and fouling our waters. The potential for these threats seem to be growing in step with the level of economic activities -- nationally and regionally. Other harmful events occur unexpectedly within Canada. They may be deliberately instigated, such as riots, insurrections and sabotage, inadvertent, such as chemical spills, or the consequence of a natural disaster, such as loss of public services in an earthquake. If the magnitude of these events exceeds the capabilities of the provinces or territories, the Federal Government is obliged to help with whatever resources it can muster, including those of the Canadian Forces.

The basic objective of Canada's defence policy is to deter the use of force or coercion against Canada and Canadian interests, and to be able to respond adequately should deterrence fail. The preferred approach is to deter the perpetration of each and every threat. Such deterrence depends both on our capabilities to defend ourselves, and on our will to maintain and, if necessary, use these capabilities. Because Canada's capability is insufficient to defend itself unaided, the basic objective is being met within the collective defence framework of the North Atlantic Treaty and by co-operating with the United States of America in the defence of North America.

A principal priority of the Government is easing the federal deficit problem. Canada's security ultimately depends on a healthy economy, which, among other things, provides the resources needed to mount a defence of Canada and Canadian interests. Aside from the special funding demands created by the situation in the Persian Gulf, the growth in defence spending in 1991-92 will be at a nominal rate of five percent of the previous year's Main Estimates, exclusive of statutory costs.

2. INITIATIVES

The Iraqi invasion of Kuwait has evoked a determined and coordinated multilateral response to blatant aggression against a sovereign state and member of the United Nations. Canada's contribution includes three ships, one fighter aircraft squadron along with a refueler aircraft and a field hospital. This also includes a Canadian command headquarters and supporting elements.

Some measures set out in the 1987 White Paper have been cancelled. Others are currently under review with a view to bringing them into line with new international and domestic realities. In the interim, the Department is proceeding with:

- the bolstering of capability for surveillance and defence of Canadian territory;
- the continuation of the modernization of our maritime forces;
- the reorganization of the structure of the land forces in Canada;
- the revitalization of the Reserves to assume a greater role in the defence of Canada; and
- the rationalization of infrastructure in Canada.

Based upon the areas of concentration identified in the preceding section, the Department intends undertaking the following initiatives in 1991-92:

Personnel: The average effective strength of the Canadian Forces is planned for 85,073 in 1991-92, including the requirement for capital project management. The decrease of 1,760 from last fiscal year is comprised of reductions in Europe and infrastructure adjustments in Canada including reductions in National Defence Headquarters.

The authorized civilian person-years will decrease by one from the 1990-91 level of 32,894 PYs to a 1991-92 Main Estimates level of 32,893. This adjustment consists of a decrease of two PYs transferred to the Department of Environment for the provision of meteorological services, and an increase of one PY transferred from the Public Service Commission for departmental monitoring of language training. Person-years accruing from the infrastructure adjustment program will be utilized for incremental capital project management and to achieve a reduction in budgetary dollar-controlled personnel.

DND intends to achieve its infrastructure reduction targets through attrition and through employee placement either within the Department or with other federal organizations. Treasury Board provisions provide for employee retraining for up to two years to facilitate placement. The Board also provides for early retirement under certain conditions. Every effort will be made to avoid employee layoffs.

Renewed efforts will be made by the RC chaplaincy to recruit a greater number of priests in the Reserves. Plans are also being made to employ Class "C" reserve RC chaplains and student chaplains in support of the Regular Force.

Figures 8 and 9 display the changes in authorized military and civilian person-years over the period of 1980-81 to 1990-91.

Figure 8: Military Person-Years 1981-1991

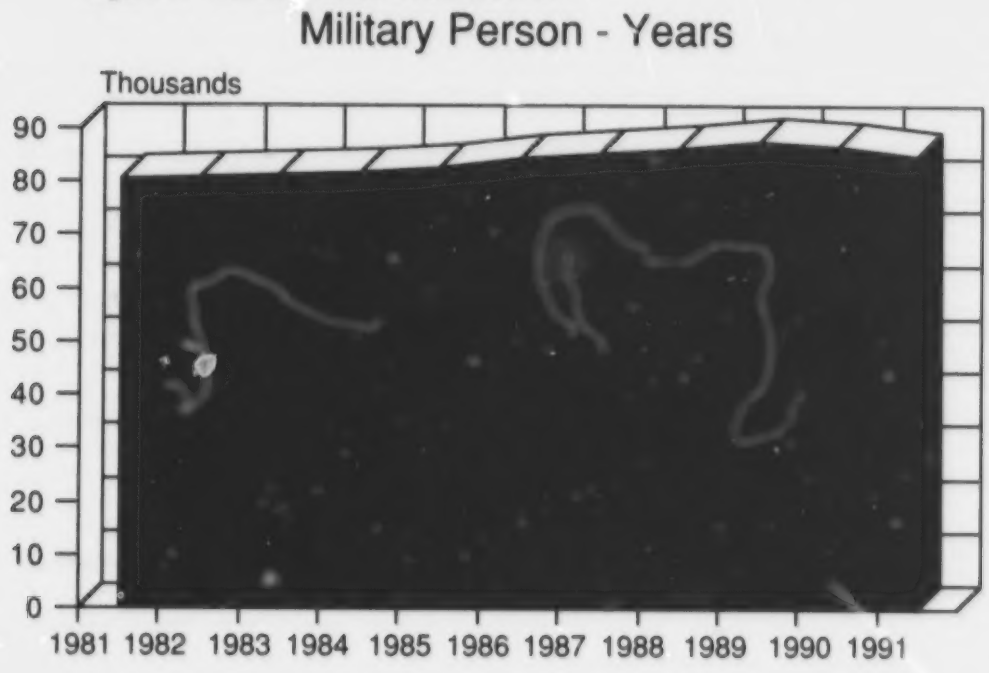
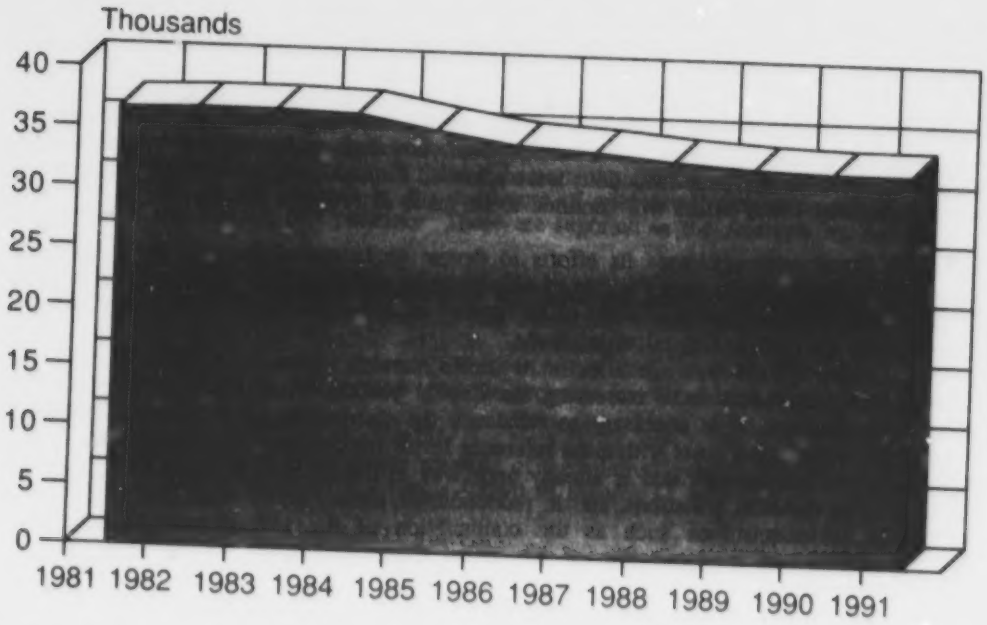
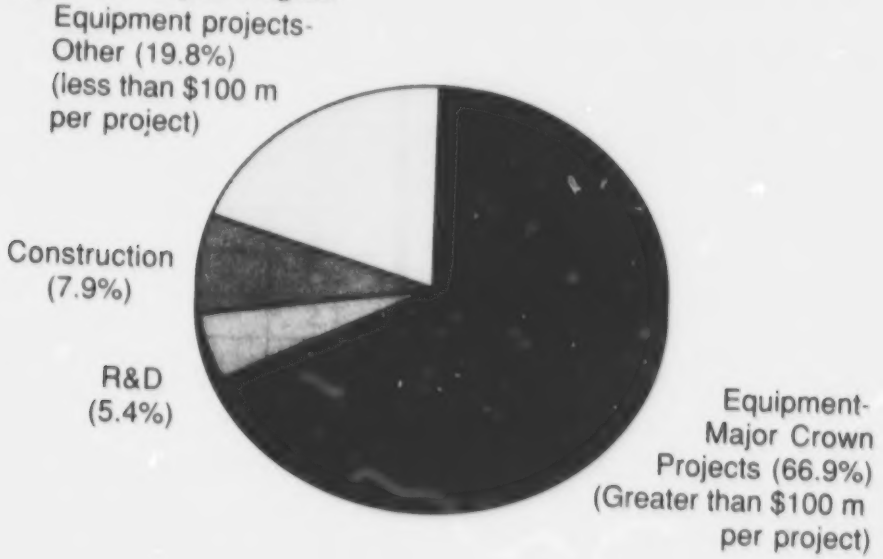


Figure 9: Civilian Person-Years 1981-1991



Capital: The funding provided to the defence budget will enable the share of the 1991-92 budget devoted to Capital to be set at 21.1%. This amount is equivalent to 22.5% before removal of federal sales tax expenditures from the base. It does not include funds for the payment of the Goods and Services Tax. Figure 10 displays the segments of the Capital Program:

Figure 10: Capital Program



3. UPDATE ON PREVIOUSLY REPORTED INITIATIVES

Personnel: Military person-years have decreased by 1,943 from a level of 87,016 in 1989-90 to 85,073 in 1991-92. Civilian person-years have also decreased by 525 from a level of 33,418 in 1989-90 to 32,893 in 1991-92.

These achievements result from endeavours such as the reorganization of the structure of the land forces in Canada, the creation of a new regional command structure and the rationalization of infrastructure in Canada. These reductions were achieved through attrition, intake reductions and employee relocations. Every effort will continue to be made to avoid employee layoffs.

Capital: The Department continues its efforts to devote an increased share of the program to Capital acquisitions in order to stem the tide of obsolescence and deterioration of essential military equipment in spite of significant reductions to its funding envelope. In 1990-91, 23.2% of the total expenditures were devoted to Capital acquisitions.

To pursue this objective of increasing the Capital portion of the program over the long term planning framework, it is necessary to rebalance the distribution of Personnel, Operations and Maintenance and Capital costs within the reference levels for defence. The achievement of this rebalancing is a challenging task and is already underway in the form of closures and reductions in Canadian Forces Bases and Stations, and in reductions of some activity rates, that will provide monies for Capital acquisitions such as the continuation of the two phases of the frigate replacement program and modernization of the Tribal Class destroyers and the acquisition of additional Hercules aircraft.

E. Program Effectiveness

The development and implementation of performance measurement/program effectiveness in the Department is achieved through a two-stage process, with the initial stress being placed on effectiveness measures, followed by complementary measures of efficiency.

These measures of effectiveness are applicable at the activity level and for the five Commands are expressed in terms of Preparedness and Combat Effectiveness. The remaining activities have developed measures in terms of Preparedness and National Emergency Effectiveness. However, due to the classified nature of these indicators, the disclosure requirements in the Program Expenditure Plan can only be met by the disclosure of operational outputs in terms of Overview of Operations and Results of Operations. These are reported in the Analysis by Activity Section of the Plan.

Complementary measures of efficiency are expressed in terms of more general information regarding planned activities, capital projects and operations results, also included in the Analysis by Activity Section of the Plan. In addition, information is provided on the measurement of efficiency in terms of Canada's defence effort, in relation to other NATO countries and other government functions. This information is at the program level and is provided in this Section of the Plan.

NATO: Within NATO, an approximate measure of the relative level of Canada's defence activity, as compared to that of her NATO allies, is shown in Figures 11 and 12.

Ratio of Defence Activities of NATO Powers

Figure 11:
Defence Expenditures
as a % of GDP
(1989)

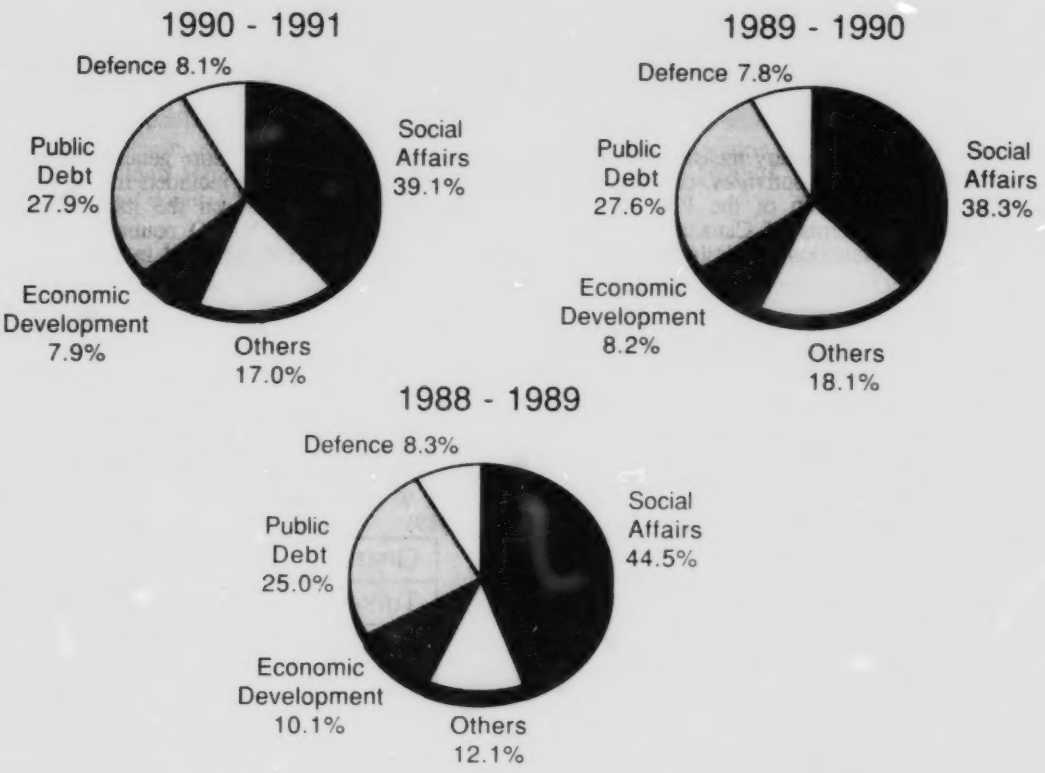
USA	5.9
Greece	5.6
Turkey	4.4
UK	4.2
France	3.7
NATO average	3.2
Portugal	3.2
Norway	3.0
Netherlands	3.0
Germany	2.8
Belgium	2.7
Italy	2.3
Denmark	2.2
Spain	2.1
Canada	2.0
Luxembourg	1.2

Figure 12:
Defence Personnel
as a % of Labour Force
(1989)

Greece	5.6
Turkey	4.5
Belgium	2.8
France	2.8
USA	2.7
Portugal	2.6
NATO average	2.5
Netherlands	2.5
Italy	2.4
Norway	2.4
Germany	2.3
Spain	2.1
UK	1.7
Denmark	1.4
Canada	1.0
Luxembourg	0.9

Canada: Within Canada, the relative position of the defence activity within the spending envelopes of the Government is shown in Figure 13.

Figure 13: Major Government Expenditures by Envelope



Section II
Analysis by Activity

A. Maritime Forces (Maritime Command)

1. OBJECTIVE

To maintain combat-ready general purpose maritime forces to meet Canada's defence commitments as follows:

- surveillance and control of Canadian territorial waters, adjacent ocean areas and the Arctic Archipelago;
- defence of North America, in cooperation with United States of America forces;
- contribution to NATO collective defence measures; and
- assistance to civil authorities in the event of emergency or disaster.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Maritime Forces Activity accounts for 18.4% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 15.2% of total person-years. It also accounts for 4.6% of total revenues of the Program.

Figure 14: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	**842,458**	**17,938**	789,372	17,860	746,163	17,874
Operations and Maintenance	**564,355**		554,316		503,625	
Operating Requirement	**1,406,813**		1,343,688		1,249,788	
Capital	**965,484**		1,035,687		1,133,667	
Total Requirement	**2,372,297**		2,379,375		2,383,455	
Less: Revenue credited to the Vote	**18,222**		18,689		18,639	
	2,354,075	**17,938**	2,360,686	17,860	2,364,816	17,874

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 35.5%; Operations and Maintenance 23.8%; and Capital 40.7%. Revenue is generated primarily from the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel, the sale of fuel to foreign governments and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge. Reserve requirements outlined in Figure 70 page 117 are included in the Activity totals.

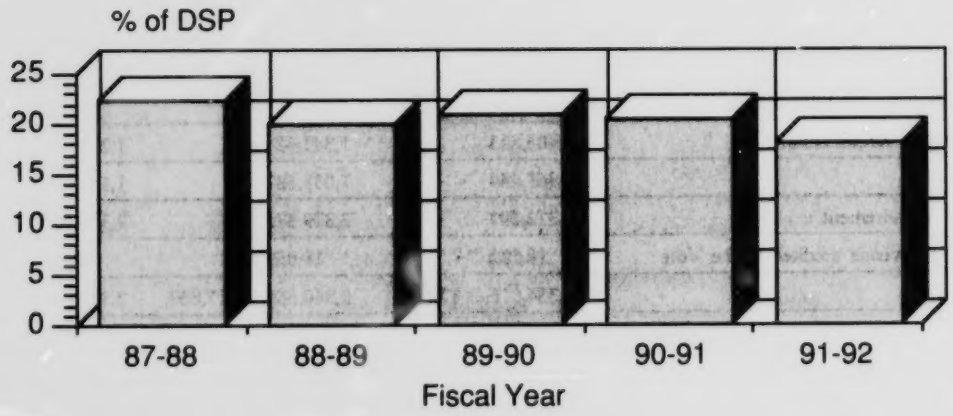
Figure 15 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in the overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Maritime Forces is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 15: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	746,163	17,874	742,513	18,496	3,650	(622)
Operations and Maintenance	503,625		496,314		7,311	
Operating Requirement	1,249,788		1,238,827		10,961	
Capital	1,133,667		1,077,348		56,319	
Grants and Contributions	-----		-----		-----	
Total Requirement	2,383,455		2,316,175		67,280	
Less: Revenue credited to the Vote	18,639		19,514		(875)	
	2,364,816	17,874	2,296,661	18,496	68,155	(622)

Figure 16 displays Maritime Forces expenditures as a percentage of the Defence Services Program for fiscal years 1987-88 through 1991-92.

Figure 16: Maritime Forces Expenditures as a Percentage of Total Program Expenditures



3. DESCRIPTION

Maritime Command forces, and Air Command forces under the operational control of Maritime Command, operate from seven bases, five stations and one detachment, located primarily on the East and West coasts.

The operational naval force consists of 18 destroyers/frigates, three submarines, three operational support ships and a diving support ship. The destroyers, with embarked helicopters, and the operational support ships operate in anti-submarine Task Groups. Administratively the destroyers are formed into four squadrons. The operational maritime air force provided by Air Command's Maritime Air Group consists of 18 Aurora long-range patrol aircraft in three operational and one training squadron, and 35 Sea King anti-submarine helicopters in two operational and one training squadron. Six patrol vessels (former minesweepers) provide training for junior officers. Two mine countermeasures auxiliary vessels provide training for the Reserves. An auxiliary fleet of oceanographic research vessels, ocean and harbour tugs, a coastal oiler and other craft support the operational fleet. Two utility air squadrons support the air squadrons and the fleet. Shore infrastructure to support the fleet consists of dockyards, bases including training facilities and supply depots, ammunition magazines and radio stations on the East and West coasts plus Naval Reserve units across the country.

The Commander Maritime Command, with headquarters in Halifax, Nova Scotia, commands all surface and sub-surface forces and has operational control of maritime air forces of Air Command on the Atlantic and Pacific coasts. The Commander of Maritime Forces, Pacific, with headquarters in Esquimalt, British Columbia, has operational control of assigned maritime forces on the Pacific coast.

The Naval Reserve is made up of approximately 4,000 personnel organized into 23 Naval Reserve divisions located in major cities across the country. It has been assigned two main roles; naval control of shipping and maritime coastal defence. It is forecast that by 1992, the Naval Reserve personnel will increase to a ceiling of 4,313. The purpose of having these divisions spread throughout Canada is to foster an understanding of the role and missions of the Navy among all Canadians, not just those on either coast. This is also an ideal and cost effective way to ensure support and a sound training and recruiting base for wartime.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

General: The 1991-92 activities of Maritime Command are structured to meet the operational, maintenance, and training requirements which will provide a maritime force operationally ready to meet its commitments.

OPERATION FRICTION was initiated in August 1990 as part of Canada's response in support of United Nations' sanctions in the Gulf. Two destroyers and one support ship, including helicopters, have been committed to the operating area and Maritime Command will continue this commitment of forces for as long as the Government deems necessary, with assets deployed being modified as appropriate. The operating area could include the Red Sea, Gulf of Aden, Arabian Sea, Gulf of Oman and the Persian Gulf. A forward support base was established at Bahrain.

The incremental funding required to support the activities in the Persian Gulf in 1991-92 will be provided for as outlined in the highlights of the Program Overview at page 9 of Section I.

The major portion of the year will see Maritime Command ships, submarines and Maritime Air Group aircraft participating in an ongoing programme of unit, formation and fleet training laid out below. In addition, surveillance and sovereignty patrols in areas of Canadian interest will be conducted by Maritime Command and Maritime Air Group units throughout the year. Support to other federal departments will include provision of 65 ship-days and 1,900 aircraft hours to the Department of Fisheries and Oceans. Canada's commitment to maintain a destroyer in NATO's Standing Naval Force Atlantic will be met by HMC Ships MARGAREE, OTTAWA, NIPIGON and FRASER.

Ship visits will be conducted to Canadian ports on both coasts, in support of recruiting, cadet organizations and community programs, in accordance with the Five Year Port-Visit Plan. Port visits to other countries will be scheduled in consultation with the Department of External Affairs, whenever the operational program permits, in order to support Canadian posts abroad.

Training and Exercises: Unit, formation and fleet level training will be conducted throughout the year, subject to Middle East operations and funding realities, as summarized below:

Unit Level Training: Four East coast ships and a submarine, as well as three West coast destroyers will complete a post-refit work-up or a shorter annual work-up program. After basic work-ups, these and the other ships will conduct single unit operational readiness training concurrent with other taskings.

Formation Level Training: Training designed to integrate ships and aircraft into a cohesive task unit will be conducted during squadron exercises on each coast and transits to and from major international exercises.

Fleet Level Training: On the East coast, units will participate in OCEAN SAFARI 91, a large scale NATO exercise to be held in the Western Atlantic. Additionally, two Maritime Coordinated Training (MARCOT) exercises, involving all available units, will be conducted on the East coast in the spring and fall. On the West coast, Maritime Forces Pacific ships will participate in Canada/United States exercises of the COMPTUEX and ASWOPS series.

Maritime Air Group: Both fixed wing and rotary wing aircraft will participate fully in the above formation and fleet level training as well as rotary wing aircraft in OPERATION FRICTION. In addition, Maritime Air Group aircraft will be provided with submarine support as required to progress anti-submarine warfare training. Destroyers will provide a platform as required to maintain helicopter aircrew proficiency in Destroyer Deck Landings.

Canadian Forces Fleet Schools: Ships, aircraft and submarines will provide support to specialist courses for Combat Control Officers, Destroyer and Advanced Navigating Officers. Training Group Pacific will maintain the current level of activity training junior officers.

Capital Projects: The Maritime Forces and associated maritime air forces projects are structured mainly to contribute to surveillance and control of waters of Canadian interest.

Improvements in maritime force capabilities to meet these primary responsibilities are being achieved by a number of new or continuing capital acquisitions. The following are some of the major projects with planned expenditures in 1991-92:

	$ millions
• Canadian Patrol Frigate (incl Phase II) (see pages 78 and 87);	697.0

	$ millions
• Tribal Class Update and Modernization Project (see pages 78 and 90);	130.7
• Arctic and Maritime Surveillance Aircraft (see pages 79 and 103);	169.7
• Towed Array Sonar System - (see pages 78 and 106);	25.1
• New Facilities for the CF Maritime Experimental and Test Ranges in Esquimalt, British Columbia - (see page 78);	16.1
• Destroyer Life Extension (see pages 78 and 89);	1.2
• Replacement Electronic Warfare System - DDH 280 (see page 79); and	5.8
• Mine Countermeasure Vessels for the Naval Reserve Phase I (see page 78).	7.9

Results of 1989-90 Operations

Sovereignty and Surveillance: Maritime Command's responsibilities for the conduct of sovereignty and surveillance operations were met through air and surface patrols, port visits and provision of support to other government agencies. The ships of Maritime Command and the aircraft of Maritime Air Group maintained military surveillance of Canadian territorial waters and the 320 kilometre Economic Zone on all three coasts. Fisheries patrols in support of the Department of Fisheries and Oceans were provided on the Atlantic coast by HMC Ships CORMORANT, MORESBY and GATINEAU, while similar patrols were conducted on the Pacific coast by the Canadian Forces Auxiliary Vessel (CFAV), ST ANTHONY. Twenty-one Canadian East coast, Great Lakes and St. Lawrence River ports were visited by Destroyers based in Halifax, and many other ports were visited by smaller vessels. Eight ports in British Columbia were visited by ships based in Esquimalt.

Maritime Command units participated in defence research projects in Atlantic, Pacific and Arctic waters, and provided support to the oceanographic research vessels, CFAVs QUEST and ENDEAVOUR. These vessels, as well as HMCS CORMORANT, provided scientific research support to the Defence Research Establishments and several civilian institutions.

The Command's destroyers, submarines and fleet replenishment ships continued the annual program of at-sea familiarization for students of the National Defence College, the Canadian Forces Command and Staff College, the Chief Warrant Officer course and the Canadian Military Colleges. Other groups were given tours of Maritime Command units whenever possible.

Defence of North America: The air, surface and sub-surface resources of Maritime Command and Maritime Air Group maintained a high level of operational readiness through a balanced schedule of independent and joint training, tactical evaluations, and planned maintenance. In order to make the most of available sea time and improve operational readiness, extensive use was made of United States Navy ranges, target services, and fleet support services on both coasts.

Destroyer squadrons on both coasts conducted their own formation-level multi-threat exercises during the year. Additionally, the Command conducted two fleet-level multi-national MARCOTS, one on each coast.

Multi-National and NATO Exercises: On the East coast, further fleet-level training was conducted during TEAM WORK 90 and NORTH STAR 90, two large scale NATO exercises conducted in European waters. Canadian units participated in both exercises.

Maritime Command continued to meet its commitment to NATO by assigning a destroyer to NATO's Standing Naval Force Atlantic (STANAVFORLANT) throughout the year. HMC Ships SKEENA, GATINEAU and OTTAWA were assigned to the force for periods as long as five months. Last year's intense schedule included participation in several medium-sized exercises, involving interplay between STANAVFORLANT and the maritime forces of several NATO countries, as well as the six major exercises SAFEPASS 90, OPEN GATE, BRIGHT HORIZON, NORTH NORWEGIAN OPS, TEAM WORK 90 and EASTLANT 90. In preparation for these exercises STANAVFORLANT conducted its own independent operations and work-ups on both sides of the Atlantic Ocean and in the Caribbean, Baltic, Norwegian and North Seas. In addition to showing a strong naval presence in NATO waters, spending more than 200 days at sea during the year, the destroyers of the force visited a total of 22 ports, in the Caribbean, along the Eastern Seaboard of North America and throughout Europe.

In December 1989 HMCS TERRA NOVA was transferred and transited via the Panama Canal from Esquimalt to Halifax.

Naval Reserve Operations: The two primary roles of the Naval Reserve are Naval Control of Shipping (NCS) and Maritime Coastal Defence (MCD). Development and improvement of the Naval Reserve capability to meet those roles is the aim of all exercise participation. In addition to continuing unit training on the East coast, further training was achieved through participation in FIRST SHIELD 90 and the paper exercises TRADE DAGGER and EXPANDED SEA.

B. Land Forces in Canada (Mobile Command)

1. OBJECTIVE

To maintain combat-ready general purpose land forces to meet Canada's defence commitments as follows:

- surveillance, control over, and security within the national territory of Canada;
- defence of North America, in cooperation with United States of America forces;
- contribution to NATO collective defence measures;
- provision of resources for United Nations Peacekeeping operations; and
- assistance to civil authorities in the event of emergency or disaster.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Land Forces Activity accounts for 16.4% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 21.2% of total person-years. It also accounts for 26.7% of total revenues of the Program.

Figure 17: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	**P-Y**	**$**	**P-Y**	**$**	**P-Y**
Operating Expenditures						
Personnel	**1,199,852**	**25,047**	1,112,879	25,161	1,014,647	24,404
Operations and Maintenance	**514,144**		508,266		454,131	
Operating Requirement	**1,713,996**		1,621,145		1,468,778	
Capital	**496,552**		434,010		376,850	
Total Requirement	**2,210,548**		2,055,155		1,845,628	
Less: Revenue credited to the Vote	**106,354**		98,569		85,539	
	2,104,194	**25,047**	1,956,586	25,161	1,760,089	24,404

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 54.3%; Operations and Maintenance 23.3%; and Capital 22.4%. Revenue is generated primarily from the sale of utilities, the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge. Revenue also arises from the provision or sale of goods and services to NATO countries and other foreign national governments. Reserve requirements outlined in Figure 71 page 118 are included in the Activity totals.

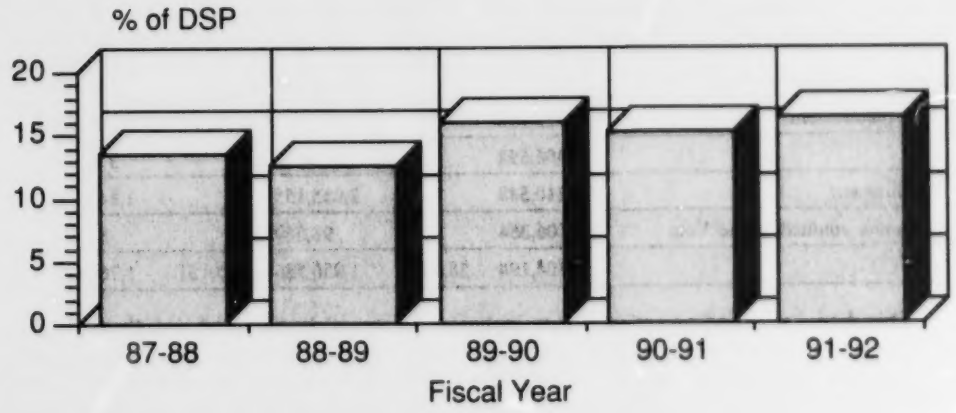
Figure 18 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Land Forces in Canada is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 18: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	1,014,647	24,404	1,000,392	24,482	14,255	(78)
Operations and Maintenance	454,131		457,037		(2,906)	
Operating Requirement	1,468,778		1,457,429		11,349	
Capital	376,850		427,298		(50,448)	
Total Requirement	1,845,628		1,884,727		(39,099)	
Less: Revenue credited to the Vote	85,539		73,089		12,450	
	1,760,089	24,404	1,811,638	24,482	(51,549)	(78)

Figure 19 displays Land Forces expenditures as a percentage of the Defence Services Program for fiscal years 1987-88 through 1991-92.

Figure 19: Land Forces Expenditures as a Percentage of Total Program Expenditures



3. DESCRIPTION

Mobile Command has three Brigade Groups: 1 Canadian Brigade Group with its headquarters at Calgary, Alberta; the 5e Brigade Mécanisée du Canada with its headquarters at Valcartier, Quebec; and the Special Service Force with its headquarters at Petawawa, Ontario. Each of these formations has a balance of artillery, armour, infantry, engineers, signals and combat service support units.

As well, Mobile Command is responsible for the Canadian Forces bases at: Suffield, Alberta; Calgary, Alberta (including Wainwright Detachment); Shilo, Manitoba; London, Ontario; Toronto, Ontario; Petawawa, Ontario; Montreal, Quebec; Valcartier, Quebec; and Gagetown, New Brunswick. The Combat Training Centre in Gagetown continues to provide the major individual training facilities for the Command. The Land Forces' air defence artillery assets are concentrated at Canadian Forces Base Chatham.

The Commander Mobile Command, with headquarters in St. Hubert, Quebec, commands all Land Forces in Canada and exercises operational control over Air Command's 10 Tactical Air Group, which provides Mobile Command with tactical and medium helicopter support.

A total force component of Land Forces in Canada is the Militia, whose role is to provide sustainment for ongoing tasks and activities. The militia organization is comprised of four existing Militia Areas and those units which are now part of Land Force Central Area. The former will eventually be absorbed into respective Land Force Areas under the Regional Concept. Comprising some 21,400 personnel, militia units are tasked to provide operationally ready troops for a number of tasks including augmentation of the land force in Europe and Canada, Defence of Canada tasks, peacekeeping duties and aid to the civil power operations.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

Land Forces in Canada conduct extensive training programs and exercises, and provide personnel to support national and international operations, including United Nations peacekeeping operations.

International Operations: As part of Canada's response in support of United Nations' sanctions in the Gulf, Mobile Command provides three Javelin/Blowpipe air defence artillery troops and other resources, including a field hospital. This commitment will be continued for as long as the government deems necessary, with assets deployed being modified as appropriate.

The incremental funding required to support the activities in the Persian Gulf in 1991-92 will be provided for as outlined in the highlights of the Program Overview at page 9 of Section I.

Peacekeeping Operations: Mobile Command is Canada's major contributor to United Nations peacekeeping operations, which consist of:

- United Nations Truce Supervision Organization based in Jerusalem, where 20 Canadian military personnel are deployed with contingents from other countries in Israel and surrounding countries;

- United Nations Disengagement Observer Force based on the Golan Heights, where approximately 220 logistics, signals and observer personnel serve in a multi-national contingent. This contingent is supported by regular Canadian Forces transport aircraft flights;

- United Nations Force in Cyprus, where a combat arms unit of approximately 575 personnel serves as part of a multi-national contingent which maintains the security of the buffer zone between Greek and Turkish Cypriots. The Canadian contingent is rotated every six months and is re-supplied weekly by Canadian Forces aircraft flights;

- Multi-national Force and Observers (MFO), based in the Sinai Desert. Canadian Forces provide 21 personnel for the Multi-National Contingent which monitors the peace treaty between Egypt and Israel;

- United Nations Observer Group (ONUCA) in Nicaragua where Canada has deployed 89 Rotary Wing Aviation Unit, some military observers and a national support element which includes a long range communications terminal. There is no known end date for this operation; and

- Mobile Command continues to maintain one infantry battalion and supporting elements on standby for other peacekeeping operations as may be required.

National Operations: Mobile Command provides operationally ready troops for tasks conducted within the geographical boundaries of Canada and these include:

- Support to Defence Research Establishment Suffield. Mobile Command provides security at the chemical storage site where dangerous chemicals await disposal. This task has been extant since 1988 and the task will remain until disposal is complete;

- Support to Air Command's CFB Goose Bay, site of low-level flight training by various NATO air forces. Mobile Command maintains a combat arms sub-unit at the airfield whose task is to prevent disruption of flying operations by trespassers. This task started in 1989 and runs for the duration of the low-level flying season from April to November annually;

- Aid of the civil power and armed/unarmed assistance to the federal authorities operations. These include reacting to short notice situations such as civil unrest, emergency and disaster relief operations such as forest fires, floods, earthquakes and air crashes, and support to federal penitentiaries;

- Support to ceremonies, national interest activities and sporting events across the country; and,

- Support and provision of expertise and resources to other commands of the Canadian Forces.

Training and Exercises: This fiscal year will continue to be active for formations and units of Mobile Command subject to Middle East operations and the funding realities. The dominant Command activity during this fiscal year will continue to be formation level exercises with Land Force Central Area conducting EX LIGHTNING STRIKE 91.

Other major Command events will include up to six company-size exercises in the Canadian Arctic in support of sovereignty operations. As well, Mobile Command will send some 20 personnel to assist in training the Canadian Rangers.

With regard to Mobile Command's responsibility to NATO in Europe, it is planned to contribute to the NATO fall series of major exercises. It is also planned that 1st Canadian Division participate in Exercise ROYAL ALLIANCE, to be held in Fall 1991. Planning has also been initiated to conduct an exercise on NATO's northern flank in Norway as part of either the ACE Mobile Force (Land) or the NATO Composite Force. Canada's participation will involve the 1 PPCLI Battalion Group and support elements.

Planning for a major event in 1992 is underway. RV 92 will be the sixth concentration in this series of Mobile Command exercises but will, for the first time, be planned and conducted by HQ 1 Canadian Division. RV 92's aim will be to conduct general purpose combat training for the total force under a divisional structure.

Formations, as well as units and bases, will continue to place priority on individual training and collective training activities in direct support of our national and international commitments throughout the fiscal year.

This command will also continue to maintain its close affiliations with both the German Army Training Establishment in Shilo and the British Army Training Unit in Suffield.

Capital Projects: As a part of the continuing efforts to increase the capability of Land Forces in Canada in the performance of their assigned roles, the following capital projects are either underway or planned for 1991-92:

	$ millions
• Heavy Logistics Vehicle Wheeled (see pages 79 and 102);	50.1
• Small Arms Replacement Project (see pages 79 and 97);	20.3
• Long Range Anti-Armour Weapons (see page 79);	11.2
• Artillery Improvement Program (see page 79);	2.6
• Armoured Engineering Vehicle (see page 79);	6.2
• Militia Light Armoured Vehicle (see pages 79 and 105);	91.0
• Short Range Anti-Armour Weapons - Project Definition (see page 79); and	5.7
• 1 RCR Operations and Training Facility, Petawawa, Ontario (see page 76).	14.9

Results of 1989-90 Operations

Mobile Command conducted various operations in 1989-90 not foreseen or forecasted in the previous Overview of Operations. These included:

- Mounting peacekeeping operations in Central America. Initial planning was for a signal contingent, but this was changed to an aviation unit from 10 Tactical Aviation Group and the provision of a number of military observers in Nicaragua, Costa Rica, and Honduras.

In June 1989, the Canadian contribution to the ACE Mobile Force (Land), the 1 RCR Battalion Group, deployed with over 350 personnel to participate in Exercise AVENUE EXPRESS in Denmark. This was the last AMF(L) exercise for 1 RCR, and represented as well the final Canadian contribution to an AMF(L) exercise in Denmark. The task has since been given to 1 PPCLI who in future will only participate in AMF(L) exercises in Northern Norway.

The Command also contributed over 750 personnel to the NATO fall series of major exercises, in keeping with its responsibility to augment 4 Canadian Mechanized Brigade and Canadian Forces Europe under NATO agreements.

Seven company-sized exercises were conducted in the Arctic in support of sovereignty operations, under both winter and summer climatic conditions.

C. Air Forces in Canada (Air Command)

1. OBJECTIVE

To maintain combat-ready general purpose air forces to meet Canada's defence commitments as follows:

- surveillance and control over Canadian airspace;
- defence of North America, in cooperation with United States of America forces;
- air support for Maritime and Land Forces in Canada;
- airlift requirements of the Canadian Forces;
- coordination and conduct of search and rescue operations; and
- assistance to civil authorities in the event of emergency or disaster.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Air Forces in Canada Activity accounts for 22.0% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 23.1% of total person-years. It also accounts for 27.8% of total revenues of the Program.

Figure 20: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	1,234,814	27,299	1,191,801	27,844	1,179,275	29,401
Operations and Maintenance	1,214,418		1,291,960		1,262,690	
Operating Requirement	2,449,232		2,483,761		2,441,965	
Capital	478,400		657,747		433,576	
Total Requirement	2,927,632		3,141,508		2,875,541	
Less: Revenue credited to the Vote	110,711		100,718		102,955	
	2,816,921	27,299	3,040,790	27,844	2,772,586	29,401

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 42.2%; Operations and Maintenance 41.5%; and Capital 16.3%. Revenue is generated primarily from the sale of utilities, the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge. Revenue also arises from the "PINETREE" cost-sharing agreement between Canada and the United States and from the provision or sale of goods and services to NATO countries and other foreign national governments. Reserve requirements outlined in Figure 72 page 118 are included in the Activity totals.

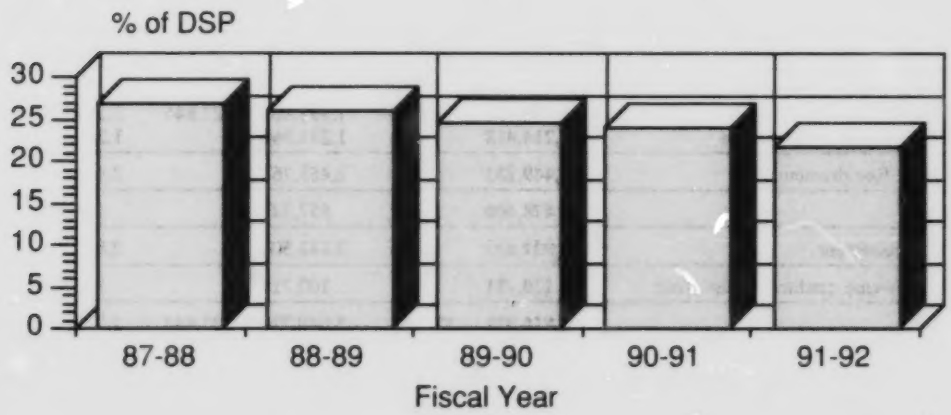
Figure 21 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Air Forces in Canada is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 21: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	1,179,275	29,401	1,197,827	30,016	(18,552)	(615)
Operations and Maintenance	1,262,690		1,270,819		(8,129)	
Operating Requirement	2,441,965		2,468,646		(26,681)	
Capital	433,576		402,683		30,893	
Total Requirement	2,875,541		2,871,329		4,212	
Less: Revenue credited to the Vote	102,955		94,344		8,611	
	2,772,586	29,401	2,776,985	30,016	(4,399)	(615)

Figure 22 displays Air Forces expenditures as a percentage of the Defence Services Program for fiscal years 1987-88 through 1991-92.

Figure 22: Air Forces Expenditures as a Percentage of Total Program Expenditures



3. DESCRIPTION

Air Command has five functional Air Groups reporting to a headquarters in Winnipeg, Manitoba. The tasks of the 14 Training Group have been absorbed by a new Branch within the Headquarters under the Chief of Staff for Personnel and Training. While the Groups exercise operational command over their assigned resources, the Commander Air Command is responsible for flight safety, as well as air doctrine and standards relating to flying operations throughout the Canadian Forces, including units located outside Canada.

Fighter Group: the variety of tasks assigned to Canada's CF-18 forces dictated the establishment of an organization for the centralized control and coordination of all Canadian-based fighter aircraft operations. Fighter Group was formed in 1982. Amalgamated with the Canadian NORAD Region Headquarters in 1989 Fighter Group Canadian NORAD Region Headquarters (FGCANRHQ) located at North Bay, Ontario, is responsible for aircraft assigned to four tactical fighter squadrons, one tactical fighter operational training squadron, one fighter training squadron, and one electronic warfare squadron. FGCANRHQ also exercises control of activities associated with the North Warning System radars, coastal radars, transportable training radars at the two CF-18 Main Operating Bases at CFB Cold Lake, Alberta, and Bagotville, Quebec, and the Radar Control Wing with its two Aircraft Control and Warning Squadrons at North Bay, Ontario.

Air Transport Group: Headquartered at Trenton, Ontario, the Air Transport Group provides the Canadian Forces' air transport mobility, navigation training and search and rescue capability. To perform these functions, Air Transport Group has five transport squadrons, four transport and rescue squadrons, one rescue unit, a transport/training squadron, plus one squadron and one Regular Support Unit associated with the Air Reserves. It is intended to replace the present Buffalo Search and Rescue aircraft with Hercules aircraft as soon as possible to effect fleet rationalization objectives.

Maritime Air Group: Headquartered at Halifax, Nova Scotia, the Maritime Air Group provides combat ready maritime air forces for operational deployment in the defence of Canada. To perform these functions, Maritime Air Group has three operational and one training patrol squadron, two operational and one training helicopter anti-submarine squadrons, and two utility squadrons plus associated training and evaluation units. In the past year the Tracker fleet was retired and the utility squadron's two CH-135 Twin Huey helicopters put on loan for RCMP support duties in Ottawa for a minimum two year period.

10 Tactical Air Group: This Air Group with headquarters at St. Hubert, Quebec, provides combat ready tactical helicopter forces to support the operations and training of Mobile Command and peacekeeping duties in Central America. To fulfil its roles, 10 Tactical Air Group possesses four squadrons of CH-136 Kiowa light observation and CH-135 Twin Huey utility tactical transport helicopters. In addition it has two squadrons of medium lift CH-147 Chinook helicopter and operational control of four Air Reserve Squadrons in Montreal and Toronto which are receiving operational training on the Kiowa helicopter. To support the Air Reserve Squadrons, 10 Tactical Air Group has reserve wings in Montreal and Toronto. The future posture of 10 TAG will be under study as the viability of maintaining aging CH 136 and CH 147 fleets is a pressing concern. Retirement of these aircraft in support of fleet rationalization goals will be an early consideration.

Air Reserve Group: The role of the Air Reserve Group is to enhance the war deterrence capability of the Canadian Forces and to support the Regular Force in ongoing peacetime tasks and activities. Air Reserve Group conducts training and participates in operations and operational exercises with the Regular Forces of Air Command. Reserve Units and personnel operate and maintain equipment in the tactical helicopter, maritime surveillance and patrol, air transport, and search and rescue roles. Additionally, Air Reserve Group provides personnel to support headquarters, bases and squadrons for peacekeeping/truce supervisory operations, and to support Aid to the Civil Power operations and the civil emergency organizations. The Group also assists the Regular Force in providing functional augmentation required to complete the initial stage of mobilization and provide an expansion base for further mobilization.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

The variety of tasks assigned to Air Forces in Canada requires skills and capabilities in a number of specialized areas of air operations. These skills and capabilities are generated and maintained through a comprehensive program of training and operational activities planned around the five functional air groups of Air Command.

OPERATION FRICTION includes Canadian Forces air operations in the Persian Gulf which were initiated in August 1990. Air Command support to the Canadian effort includes CF-18 aircraft, Boeing 707 tankers, Hercules and Boeing 707 transport aircraft, a Challenger support aircraft and helicopters embarked on Canadian ships in the area. Support will continue as long as the Government deems necessary with assets deployed being modified as appropriate.

The incremental funding required to support the activities in the Persian Gulf in 1991-92 will be provided for as outlined in the highlights of the Program Overview at page 9 of Section I.

Training and Exercises: Operations and operational training for 1991-92 will continue at or below current levels depending on the results of operations in the Middle East and funding realities. Activities are planned to include the following:

Fighter Group: Tactical Fighter operations and training will cater to the defence of Canada and the reinforcement of the 4th Allied Tactical Air Force and will include support to operations and training by Mobile Command, Maritime Command, and Canadian Forces Europe to meet Canada's present commitments to NORAD and NATO. Fighter Group is planning to participate in several NORAD and national exercises to maintain an appropriate level of combat capability. Some of the major exercises are:

- regular air-to-air refuelling exercises in Bagotville, Quebec, and Cold Lake, Alberta, areas to maintain air refuelling proficiency for both fighter and tanker crews. The air-to-air refuelling capability is necessary to meet the NATO and Canadian Northern Sovereignty operations;

- regular Air Combat Training using the Air Combat Manoeuvring Range facilities located at Cold Lake, Alberta;

- possibly one MAPLE FLAG, two RED FLAG, and one COPPER FLAG exercises, subject to operations in the Middle East, which are held in co-operation with the United States Air Force to enhance tactical fighter skills. MAPLE FLAG exercises are hosted by Canada, while RED and COPPER FLAG exercises are hosted by the United States;

- periodic deployments to our Forward Operating Locations (FOLs) in Northern Canada in order to exercise our Northern deployment options; and

- possibly one COMBAT ARCHER weapons evaluation exercise.

Air Transport Group: Air Transport Group activity levels, subject to operations in the Middle East, will be maintained through conduct of regular scheduled flights, Arctic and United Nations resupply, Search and Rescue missions, anti-aircraft Regiment support to Fighter Group and 1 Canadian Air Division and support to all Commands and various external agencies. VIP transport provided through Administrative Flight Services will remain at the 1990-91 level. There will be reductions in the tasking of the CC-137 jet transport fleet. Some of the major planned exercises, and their objectives are:

- CROSSCHECK/BULLSEYE: two annual exercises involving CC-130 Hercules crews and aircraft. Exercise CROSSCHECK with the royal Air Force and exercise BULLSEYE with the Royal New Zealand and Royal Australian Air Forces permit an exchange of valuable information on equipment, procedures, tactics and training;

- TALEX: six tactical airlift exercises conducted throughout the year to practice tactical airlift continuation training for CC-130 aircrews and Mobile Air Movement Section teams:

- RED/MAPLE FLAG: these two exercises, RED FLAG in the United States and MAPLE FLAG in Canada, will expose air transport crews to realistic tactical flying in a simulated war environment;

- AIRLIFT RODEO: this annual United States Air Force Military Airlift Command competition is designed to practice air drop capability, provide training for aircrews, maintenance crews, combat control teams, and security police, and enhance standardization; and

- SAREX: an annual Search and Rescue (SAR) competition, in which Search and Rescue teams from all SAR units will compete and exchange information on equipment, procedures and training.

Maritime Air Group. Maritime air operations and training will be conducted to provide combat-ready maritime air forces for operational employment by the Commander Maritime Command. Operations will include the surveillance and monitoring of activity in the Atlantic and Pacific Oceans. Flights will be made throughout Northern Canada in support of sovereignty assertion. Retirement of the Tracker aircraft from service has reduced support to the Department of Fisheries, however plans are continuing to increase support using other aircraft fleets. Sea King helicopters and crews will be provided to HMC ships on both the East and West coasts. Some of the major activities planned, subject to Middle East operations, include:

- OPERATION FRICTION which provides five CH-124 Sea King helicopters, their crews and support personnel in seaborne detachments in support of Maritime Command operations in the Persian Gulf region;

- seven NATO/PACIFIC RIM exercises to demonstrate and improve the ability of NATO and PACIFIC RIM nations to conduct maritime operations and to maintain control of the sea lines of communication;

- six national exercises to test participating maritime forces in all aspects of coordination operations concerned with multi-threat warfare; and

- nine joint maritime warfare exercises in the United Kingdom and United States operations areas, designed to provide training in a multi-threat environment.

10 Tactical Air Group: 10 Tactical Air Group operations and training will be conducted to provide combat-ready tactical aviation forces in support of Mobile Command, and other government agencies as required. As of 1 October 1990, the Group is supporting the Royal Canadian Mounted Police Special Emergency Response Team with a flight of two CH-135 helicopters and crews; this flight forms part of 450 Squadron at Canadian Forces Base Ottawa. Tactical helicopter forces will participate in numerous exercises and operations in support of land forces and national taskings during the coming year, subject to Middle East operations and funding realities. Significant activities could include:

- OPERATION HURRICANE: support will be provided to the maintenance of military installations in the Arctic;
- OPERATION NORTHLAND: Arctic surveys conducted by the Mapping and Charting Establishment;
- OPERATION ICESHELF: aviation support to the Defence Research Establishment Pacific Arctic Acoustics field trial;
- EXERCISE WINGED WARRIOR: support will be provided to 10 Tactical Air Group Advanced Aviation Course in Canadian Forces Base Gagetown;
- EXERCISE LIGHTNING STRIKE 91: aviation support to Total Force training within Mobile Command;
- FALLEX: a fall exercise involving the 10 Tactical Air Group augmentation of 1st Canadian Division; and
- Three winter exercises in support of Force Mobile Command brigade training.

Air Reserve Group: The Air Reserve Group will continue to actively participate in long range development and mobilization planning and in short range operations and training programs designed to meet known and perceived future augmentation requirements. The Group will continue to train, professionally develop and administer their personnel through unit and centrally conducted programs. Although Regular Force training billets will be utilized to the maximum extent possible, the Air Reserves will continue to refine and conduct complementary training and professional development programs.

Functional professional equivalence of Air Reservists with their full-time Regular Force counterparts will continue to be a primary goal. To accomplish this, Reserve personnel will participate in operations, joint exercises and operational training activities with the Regular Force. A number of Air Reserve officers will be employed in Air Command and Operational Group Headquarters in planning and liaison staff positions.

Flying Training: With the disbandment of 14 Training Group, flying training activities are now directly administered by Air Command Headquarters. The Regular Force pilot production goal for 1991-1992 is reduced to 125; the training of a small number of foreign nationals will continue.

North American Air Defence Modernization (NAADM): The major activities in this area planned for 1991-92 are as follows:

- North Warning System (NWS) Short-Range Radars: Construction continues on 36 short-range radar sites in Canada across the Arctic and eastward to Labrador. It is expected that the sites and their communications facilities will be completed in 1992-93. The radars that are under separate contract to the United States Air Force will commence installation in 1992-93 and are expected to be completely operational in 1994;

- Fighter Forward Operating Locations (FOL)/AWACS Dispersed Operating Bases (DOB): Construction activities have commenced at four of the five FOL sites - Inuvik, Yellowknife, Rankin Inlet and Iqaluit, Northwest Territories. It is expected that work will begin at Kuujjuaq, Quebec in 1991 or 1992 following the completion of an Environmental Evaluation. The first four FOLs are expected to be fully operational by 1993. The two selected AWACS DOBs at Edmonton, Alberta, and Bagotville, Quebec will be completed during the coming year;

- Over-the-Horizon (Backscatter) (OTH-B) Radar Systems: This endeavour, a sub-component of the North American Air Defence Modernization, is principally a United States Air Force project. Since the United States decided to operate long-range early warning OTH-B radars with civilian contractors vice military personnel, Canadian Forces manning of the OTH-B sites will be reduced during 1991-92. It is expected that a decision regarding the continued operation of the two partially operational sites will be made by the United States in the next year;

- Canadian Coastal Radars (CCR): The Department plans to contract for the delivery of four new, long-range microwave radars to replace the existing coastal radars at Holberg, British Columbia, Gander, Newfoundland, Sydney and Barrington, Nova Scotia. Following the award of such contract it is expected that the new radars will be fully operational by the mid nineties.

Transportable Training Radars: The installation of two transportable air defence training radars is planned for 1991-92. Located at Cold Lake, Alberta, and Bagotville, Quebec these new radars will provide basic and advanced ground-controlled intercept training for CF-18 pilots, Air Weapons Controllers and Air Defence Technicians. The equipment would be available for deployment to other areas requiring an air defence control capability as directed by the Government.

Administrative Flight Service: AFS are operated by the Department using six Challenger aircraft, with the Department's Boeing 707 aircraft available for longer, international flights as necessary. AFS was established essentially as a national and international air transport service for the Royal Family, the Governor General and the Prime Minister. The Government defines this as a "special flight" service.

A secondary use is for Ministers or Parliamentarians and their staffs for departmental or government purposes, subject to availability of aircraft and approval of the Minister of National Defence. Apart from such uses, the Department itself employs these aircraft for VIP transport, medical evacuations and demonstrations. From an operational perspective, flying training conducted with Administrative Flight Service aircraft is an integral component of the overall training effort dedicated to developing experience in depth for Canadian Forces aircrews. The six Challengers to be used for 1991-92 and onwards, represent a reduction of two aircraft from the eight employed previously.

Further disclosure on accounting for costs and resource summaries for the Administrative Flight Service can be found in the Supplementary Information Section at page 140.

Capital Projects: Efforts to enhance the capability of Air Forces in Canada to carry out the roles assigned to it include a number of capital projects. Some of the major capital projects continuing or planned for 1991-92 are:

	$ millions
• North American Air Defence Modernization (see pages 79 and 99);	163.4
• Main Operating Base Training Radars (see page 81);	17.7
• Tactical Transport Tanker (see pages 79 and 108);	110.8
• CF-18 Fighter Aircraft (see pages 79 and 92);	35.0
• New Shipborne Aircraft - Project Definition (see page 79);	20.3
• Tactical Air Navigation System Replacement (see page 80);	1.7
• CF-18 External [illegible]el Tanks (see page 79);	23.2
• CF-18 Air to Air Missiles (see pages 82 and 93);	11.1
• CF-5 Avionics Update (see pages 80 and 107);	28.9
• Dash 8 Aircraft (see page 79);	2.9
• Pylon Equipment for the CF-18 Fighter Aircraft (see page 79);	2.4
• Search and Rescue Satellite (see page 80); and	3.9
• Air Movement Unit Cargo Facility, Edmonton, Alberta (see page 77).	9.1

Results of 1989-90 Operations

Fighter Group: The Tactical Fighter and Air Defence Forces in Canada met their tasking commitments in the three defined areas: rapid reinforcement of defences in Europe; defence against aerospace attack on North America; and defence of Canada operations. To this end, all Fighter Group forces participated in NORAD, NATO and national exercises to maintain the required high level of combat readiness.

Air Transport Group: In Search and Rescue, the Canadian Forces coordinated responses to approximately 8000 incidents during 1989-90 and 16 percent of these required the employment of DND resources. This level of activity is slightly below the 5 year historical average of 10,000 incidents Canada wide. The annual Search and Rescue exercise was held at Canadian Forces Base Trenton and again proved to be most successful.

In addition to scheduled domestic flights in support of other Government Departments, Air Transport Group also participated in joint strategic and tactical exercises with forces from Australia, New Zealand and NATO countries. Other Group activities included: OP SNOWGOOSE - the rotation airlift in March and September of the Canadian Contingent United Nations Forces in Cyprus; OP BOXTOP and OP HURRICANE - airlift operations to resupply Canadian Forces Station Alert, North West Territories; OP ICESHELF - Hercules and Twin Otter support to the Defence Research Establishment Pacific for their acoustics experiments in Canada's Arctic waters; OP NORTHLAND - the airlift of Mapping and Charting personnel, equipment and supplies to the high Arctic - as well as air-to-air refuelling exercises in support of CF-18 fighters.

Air Transport Group also participated in EX CROSSCHECK - a tactical airlift exercise with the Royal Air Force held in the United Kingdom; EX AVENUE EXPRESS - to transport Canadian Forces personnel and equipment to Vaerloese, Denmark; OP MATADOR - support of the Canadian contingent of the United Nations force in Namibia; OP HUGO - the airlift of personnel and material to Monserrat in the Caribbean in the wake of Hurricane Hugo; and aid to the civil power with the airlift of 4,600 passengers and 75,000 pounds of freight in response to forest fires in Manitoba and Quebec.

Maritime Air Group: Maritime Air Group continued to provide combat-ready Maritime air forces to the Commander of Maritime Command and the Commander of Maritime Forces Pacific. In addition to continuing surveillance operations over the Atlantic, Pacific, and Arctic Oceans, Maritime Air Group participated in several NATO, Canadian/United States and national maritime exercises.

10 Tactical Air Group: During the year 10 Tactical Air Group was involved in numerous national and international operations. Nationally, the Group supported air quality testing at the Haggersville tire fire; the Royal visit of His Royal Highness the Prince Edward; high Arctic mapping and charting; maintenance of northern military installations. Other missions included troop lifts, night surveillance, and command and liaison. The CH-147 Chinook helicopter's lift capability was demonstrated in support to NATO crash investigation teams and range development at Goose Bay, Labrador, as well as the airlifting of several commercial transport aircraft.

Abroad, Canada's withdrawal of aviation support to OP CALUMET in the Sinai, permitted the introduction of CH-135 helicopters into the United Nations peacekeeping operation in Central America where OP SULTAN is now established with a flying unit consisting of four CH-135 aircraft and 106 personnel.

Air Reserve Group: The Air Reserve Group was actively engaged in development and planning activity in support of directed growth and revitalization. During 1989-90 Air Reserve strength increased by 200 as had been authorized by NDHQ. Most of the expansion occurred in the Air Reserve Augmentation Flights that have been formed at Canadian Forces Air Bases. The Air Reserve Training Centre continued basic recruit training for officers and non-commissioned members as well as basic training in the aircraft technical trades. Canadian Forces Training System staff assisted with the design of new courses for the many new recruits joining the support trades. Training in French was introduced at Canadian Forces Base Bagotville.

Flying Training: During 1989-90, a total of 148 pilots graduated. Eight Jamaicans, two Turks, as well as one student from Belize, participated in this training. Up to 30 wings graduates of the Canadian Forces were provided with currency training by the Holdover Flight while waiting postings.

D. Canadian Forces in Europe

1. OBJECTIVE

To provide land and air forces to meet Canada's commitments to collective defence in Europe.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Canadian Forces in Europe Activity accounts for 9.3% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 6% of total person-years. It also accounts for 3.6% of total revenues of the Program.

Figure 23: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	**408,369**	**7,051**	428,399	8,240	396,683	7,811
Operations and Maintenance	**467,920**		474,099		423,154	
Operating Requirement	**876,289**		902,498		819,837	
Capital	**334,590**		252,659		325,787	
Total Requirement	**1,210,879**		1,155,157		1,145,624	
Less: Revenue credited to the Vote	**14,431**		15,063		15,572	
	1,196,448	**7,051**	1,140,094	8,240	1,130,052	7,811

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 33.7%; Operations and Maintenance 38.7%; and Capital 27.6%. Revenue is generated primarily from the rental of single and married quarters to Canadian Forces personnel, the sale of medical and hospital services to non-DND personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of change.

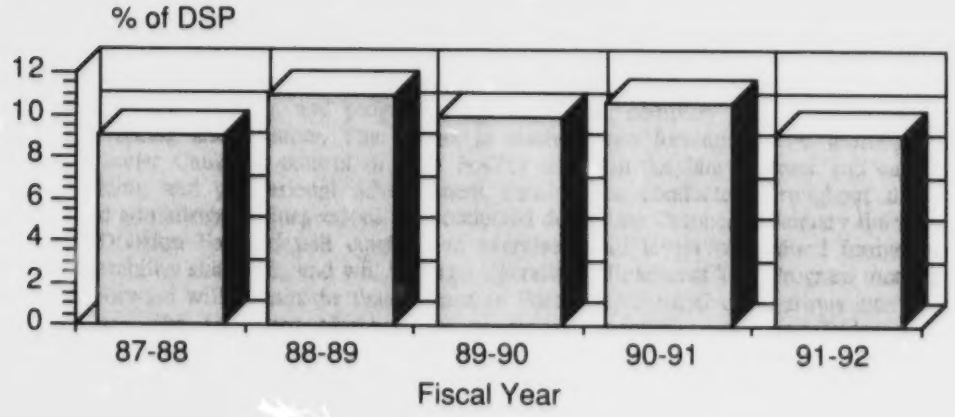
Figure 24 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Canadian Forces in Europe is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 24: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	396,683	7,811	371,737	7,482	24,946	(71)
Operations and Maintenance	423,154		392,798		30,356	
Operating Requirement	819,837		764,535		55,302	
Capital	325,787		398,699		(72,912)	
Total Requirement	1,145,624		1,163,234		(17,610)	
Less: Revenue credited to the Vote	15,572		15,585		(13)	
	1,130,052	7,811	1,147,649	7,482	(17,597)	(71)

Figure 25 displays Canadian Forces in Europe expenditures as a percentage of the Defence services Program for fiscal years 1987-88 through 1991-92.

Figure 25: Canadian Forces in Europe Expenditures as a Percentage of Total Program Expenditures



3. DESCRIPTION

Canadian Forces Europe comprises in-theatre formations assigned to Supreme Allied Commander Europe, as well as the bases, units, elements and personnel required to provide the support to those formations. The Commander of Canadian Forces Europe exercises command and control over these forces in-theatre and has, in addition, administrative control of Canadian Forces stationed in the Middle East, Cyprus and in Iraq/Iran as part of the United Nations Iraq/Iran Military Observer Group operation. During times of tension or war, operational command of 1st Canadian Division and 1 Canadian Air Division fighter squadrons would be transferred to NATO; however, the Commander Canadian Forces Europe is the National Commander at all times.

Canadian Forces Europe is unique in the Canadian Forces since it is neither a single environmental command like Maritime Command, nor is it a strictly functional command such as Communication Command. Canadian Forces Europe is an integrated Command comprising major land air combat and support forces. The bulk of these forces are stationed in-theatre. The remainder are earmarked for deployment to Canadian Forces Europe from Canada in times of tension or war.

The headquarters for Canadian Forces Europe, 1st Canadian Division Forward and 1 Canadian Air Division, are located in Lahr. Units of the 1st Canadian Division Forward and the Air Division are garrisoned at Canadian Forces Europe's two bases, Lahr and Baden-Soellingen, located in the south-west corner of Germany.

Canadian Forces Europe also provides Canadian schools, recreation facilities and amenities to support its personnel.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

Notwithstanding the enormity and rapidity of change that has taken place in eastern Europe during the past year, as well as the uncertainties of the future, the primary objective of operations and training within Canadian Forces Europe (CFE) is to maintain an appropriate level of readiness and to be able to conduct operations in the central region commensurate with the threat. To achieve this objective, all formations, bases and units must make best use of NATO and other national training areas and facilities. Notwithstanding, plans are proceeding to reduce CFE manning beginning in 1991/92 in accordance with previous announcements by the Minister of National Defence.

OPERATION FRICTION: Canadian Forces Europe provides CF-18 aircraft, logistic support and personnel in support of Canadian Forces operations in the Persian Gulf. The incremental funding required to support these activities in 1991-92 will be provided for as outlined in the highlights of the Program Overview at page 9 of Section I.

Training and Exercises: Canadian Forces Europe will continue to participate in national and NATO exercises, subject to Middle East operations and funding [illegible]ities to test the operational readiness and support capabilities of this Command. These exercises will, on occasion, include Canadian-based augmentees.

All Canadian Forces Europe formations, bases, units and elements will provide training support to the Canadian Forces Europe Junior Leadership School and in-service courses conducted in Europe. In addition, Canadian Forces Europe will continue to provide support to the army and air cadet programs conducted in-theatre.

The 1st Canadian Division is assigned to Allied Command Europe (ACE) within the Central Army Group region. The Division Forward consists of those elements based in-theatre. To achieve its aim, 1st Canadian Division Forward has a well established training program. The training cycle starts in October with individual annual refresher training. This carries on through sub-unit and specialist training, and progresses up to platoon, company and battalion/regimental training in the spring and summer. The climax is reached with formation level training, either independently under Canadian control or with NATO allies, in the late summer and early fall. Adventure training and professional advancement training are conducted throughout the year. Operational and administrative inspections are conducted during the October to January time period. 1st Canadian Division Forward will continue to exercise at all levels with allied formations to perfect interoperability standards, and will undergo Operational Readiness Test Program monitoring. The Division Forward will remain the main Canadian Forces representative at various international events such as: The Nijmegen Marches; the memorial ceremonies at Vimy Ridge and the Groesbeck War Cemetery; the Canadian Army Trophy tank gunnery competition between NATO Central Region forces; the French Commando course; the continuing parachute training with NATO armies; the Boeselager Reconnaissance Patrol Competition; and the participation in a number of small arms competitions.

To meet its objectives, 1 Canadian Air Division will continue to conduct air exercises and training. The Air Division will also take advantage of mutual training opportunities with Allied air forces, including the full range of NATO interoperability and combined air operation exercises. The Air Division and the supporting bases are normally subject to a National and a NATO tactical evaluation in alternate years.

Capital Projects: Major equipment programs affecting Canadian Forces Europe have been dealt with under Air Command and Mobile Command requirements with the exception of:

	$ millions
• Low Level Air Defence (See pages 79 and 95).	277.1

Results of 1989-90 Operations

Canadian Forces Europe and the formations assigned to Supreme Allied Commander Europe (SACEUR), 4 Canadian Mechanized Brigade Group and 1 Canadian Air Division, maintained a qualified state of operational readiness through their programs of individual, collective and combined training with other NATO forces.

First Canadian Division Forward participated in many army group, corps and division level Command Post exercises, such as Exercise CACTUS JUGGLER 90 in Germany and the RITE SERIES of exercises in Canada. Many small unit level training and exercises were conducted with our various NATO allies. The armoured regiment competed in the International Canadian Army Trophy Tank Gunnery competition and the Boeselager Armoured Reconnaissance Platoon competition.

1 Canadian Air Division participated in approximately 10 NATO exercises, in addition to two STARFIGHTER exercises. Crucial areas of training were: individual skills such as nuclear, biological and chemical defence; explosive ordnance disposal and rapid runway repair; practising procedures for the transition from peace to war; and ensuring that each pilot flies at least 240 hours a year, which is the minimum required to maintain combat readiness.

4 Air Defence Regiment participated in the STARFIGHTER series of exercises throughout the year. In preparation for support to 1 Canadian Division, the Regiment participated in the training cycle of 4 Canadian Mechanized Brigade Group culminating with the NATO fall exercises. A portion of the regiment also participated in Exercise BLAZING ARCHER in Gagetown, New-Brunswick.

To enhance the ability of CFE to support the formations assigned to SACEUR, plans for the operation of the two cadre third line formations, the Canadian Medical Group and 3 Canadian Support Group continued to be refined. The Command continued to upgrade its survival capability in the areas of nuclear, biological, chemical warfare defence and airfield damage repair. Overall, CFE made significant progress in the areas of operations and training. CFE will continue to train to meet its assigned roles and missions yet remaining flexible and ready to react to new ones.

E. Communication Services (Communication Command)

1. OBJECTIVE

To provide strategic communications and information systems to support the operational, administrative and logistic requirements of the Department of National Defence, the Canadian Forces and emergency government.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Communication Services Activity accounts for 2.8% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 4% of total person-years. It also accounts for 14.4% of total revenues of the Program.

Figure 26: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	**243,512**	4,777	226,449	4,722	221,427	4,618
Operations and Maintenance	**94,209**		93,747		75,368	
Operating Requirement	**337,721**		320,196		296,795	
Capital	**85,765**		132,770		176,561	
Total Requirement	**423,486**		452,966		473,356	
Less: Revenue credited to the Vote	**57,495**		51,434		48,689	
	365,991	4,777	401,532	4,722	424,667	4,618

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 57.5% Operations and Maintenance 22.2%; and Capital 20.3%. Revenue flows primarily from the cost-sharing agreement between the Canadian Forces and the United States Air Force regarding the sharing of communications facilities. Reserve requirements outlined in Figure 73 page 118 are included in the Activity totals.

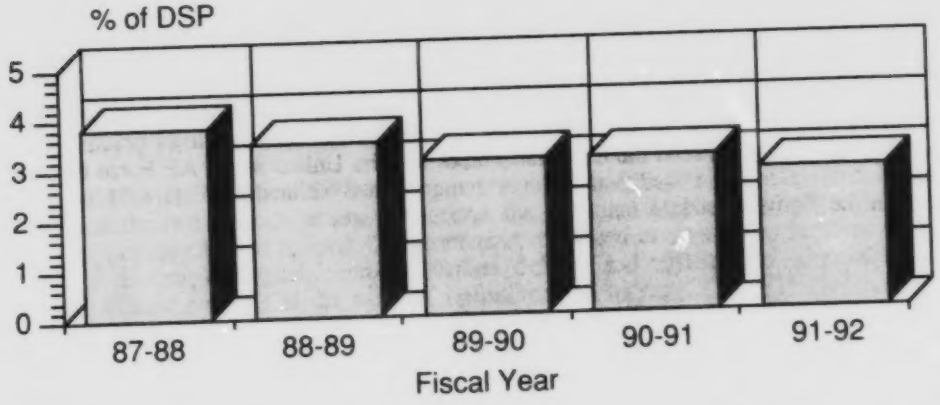
Figure 27 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Communication Services is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 27: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	221,427	4,618	218,471	4,553	2,956	65
Operations and Maintenance	75,368		82,667		(7,299)	
Operating Requirement	296,795		301,138		(4,343)	
Capital	176,561		112,199		64,362	
Total Requirement	473,356		413,337		60,019	
Less: Revenue credited to the Vote	48,689		39,881		8,808	
	424,667	4,618	373,456	4,553	51,211	65

Figure 28 displays Communication Services expenditures as a percentage of the Defence Services Program for fiscal years 1987-88 through 1991-92.

Figure 28: Communication Services Expenditures as a percentage of Total Program Expenditures



3. DESCRIPTION

While Communication Command Headquarters is centralized in Ottawa, Ontario, operational responsibility is decentralized to six regional Communication Groups headquartered in Canada at: Vancouver, British Columbia; Winnipeg, Manitoba; Trenton, Ontario; Ottawa, Ontario; St Hubert, Quebec; and Halifax, Nova Scotia; and CFE Comm Group headquartered in Lahr, Germany. These groups are, in turn, responsible for two stations, 18 regular force communication squadrons, one regular force line troop, and 21 units of the Communication Reserve. In addition, the Supplementary Radio System Headquarters, a component of Communication Command Headquarters, is responsible for six units.

Communication Command is responsible for strategic communications including national command and control and information services for the Department and the Canadian Forces, which is provided primarily through the operation and maintenance of the Automated Defence Data Network, a computer-based message-switching network. The system consists of three major computer-controlled nodes located at: Debert, Nova Scotia; Borden, Ontario; and Penhold, Alberta. The nodes switch information over high speed data circuits through 15 concentrator sites that provide access to more than 130 Canadian Forces installations in Canada and abroad. By international agreement, Communication Command systems interface with similar networks operated by Canada's NORAD, NATO, United Nations and Commonwealth partners.

Communication Command manages the Defence Telephone System which provides a wide range of telephone services to the Department as follows: the basic military telephone network, Defence Secure Telephone; the Defence Telephone Network, which offers those services generally available to most business firms such as commercial direct distance dialling; Wide-Area Telephone Services; and access to the Government Telecommunication Agency intercity services.

As well, the Command provides Canadian Forces aircraft with worldwide voice communications via the Military Aeronautical Communication System, and also operates a nation-wide system of message centres, and the Canadian Forces Warning and Reporting System, in support of emergency government operations.

The Communication Reserve, a component of the Primary Reserve, is assigned to Communication Command. The role of the Communication Reserve is to provide operationally trained communications personnel to enhance the war deterrence capability of the Canadian Forces, and to support the Regular Force in ongoing peacetime tasks and activities. Tasks include support to Communication Command, Mobile Command, Canadian Forces Europe, Air Command, Canadian Forces Training System and NDHQ-controlled units. These Reserves continue to provide excellent support to Regular Force units, frequently manning equipment alongside Regular Force personnel in the Total Force structure. The future structure of the Communication Reserve is being developed as part of the Canadian Forces Development Plan.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

During the 1991-92 fiscal-year, Communication Command will continue to take advantage of new technologies and tariffs offered by the commercial carriers to improve network effectiveness and efficiency. The last automated telephone switch of the Canadian Switched Network will be upgraded to a digital application. Additional secure telephones will be installed, greatly increasing secure voice services. A microcomputer and software acquisition is expected to introduce a considerable improvement to telephone, system and resource management. This will, in turn, allow the Command to collect, analyze, and diagnose operational, performance and technical/maintenance information very rapidly. Performance problem diagnosis and maintenance will be accomplished in minutes, where it might have taken weeks only two years before.

Computer, digital and optical telecommunication technologies will offer Communication Command the opportunities to use fewer resources to provide much more in the way of services, budgets permitting.

Data systems usage will continue to grow as more and more Canadian Forces users are connected to the Integrated Data Network, and both common-user and special-user message handling systems undergo equipment upgrades to improve efficiency and security.

Satellite ground systems will continue to have a significant impact on the Command's ability to provide communication services to the Canadian Forces at home and abroad. The current lease-to-purchase arrangement to provide access to meteorological information to troops in the field and ships at sea will mature (Interim Meteorological Satellite Information System - IMETSIS) and costs in this area of operations are expected to be significantly reduced. Four additional International Maritime Satellite Communications Service (INMARSAT) ground terminals will be added to the current inventory of nine to improve Canadian Forces Communication Command's (CFCC) capability to support CF paramilitary operations such as UN peacekeeping, search and rescue, and emergency/disaster assistance. Satellite communications support will continue for Forward Operating Locations Interim Communications systems.

Communication Command will continue to improve its current capability to extend strategic systems to the field commander as personnel and equipment are transferred to the gradually increasing inventory of 79 Communication Regiment. Organizational developments will continue through the 1991-92 fiscal year.

Supplementary Radio System strategic communications support to the operations of the three major commands will continue through this fiscal period.

Field operations, subject to Middle East operations and funding realities, will emphasize CFCC's commitment to the total-force concept with major regular/reserve force participation in the militia concentrations, EX RENDEZVOUS 92 and LIGHTNING STRIKE 91.

The Communication Reserve will continue to carry out the role of communications operations augmentation, recruitment and training. The major collective training activity for fiscal year 1991-92 will be support to Mobile Command's EXERCISE LIGHTNING STRIKE in May. The reserve force will augment deployed Mobile Command signal units, deployed CFCC communication units extending services to the field, and militia units operating in the local communities.

With the assignment of operational tasks and the corresponding affiliations with Mobile Command signal units, the Communication Reserve will increase on-job training opportunities with Mobile Command units at home base and in the field.

Consistent with the Reserve revitalization program, plans include an increase in full-time support staff and continued work to improve Reserve accommodations and training facilities.

The five-year CFCC strategic plan, whose purpose is to focus Command activities toward the accomplishment of its missions and tasks, will undergo the annual updating required at its implementation in 1989.

Capital projects planned or underway of 1991-92 include:

	$ millions
• Tactical Command, Control and Communications System (see page 80);	20.1
• Integrated Computer Communication Network (see page 80); and	4.5
• Additional Computer for Data Center Ottawa (see pages 80 and 84).	4.5

Results of 1989-90 Operations

Communication Command continued to operate and maintain the strategic communications systems of the CF, enhancing operational effectiveness with equipment upgrades, procedural changes and circuit reconfigurations to the general purpose message switching service, the Automated Defence Data Network, and the special-user Canadian Supplementary Military Network. The Integrated Data Network, which will eventually reduce by seven times the number of data circuits now used to pass processed traffic annually, became operational, taking on its first users in September 1989.

The Defence Telephone System upgrade continued, with digital switches being installed at several Autovon Switching Centres as well as several base and station telephone exchanges. Emergency Government services were also upgraded with the installation of digital electronic exchanges as well. These improvements will provide a greater choice of modern telephone features, faster diagnosis and repair, and wider subscriber access. Secure telephone services were improved with the installation of the first 212 secure telephone units (STU III).

Satellite ground communications systems played an important role in the enhancement of communications services in 1989-90. A meteorological information service developed by the Atmospheric Environment Service was made available to CF ships at sea, world-wide aircraft operations, and field commanders through the Interim Meteorological Satellite Information System developed for the purpose. This is a lease-to-purchase system which is expected to terminate in the fiscal year 1992-93. Experiments with the International Maritime Satellite Communications Service (INMARSAT) satellite were concluded with DND acquisition of ground terminals, which is expected to contribute a great deal to the CFCC capability to provide world-wide telephone and message handling services to CF commanders serving with UN peacekeeping and observer forces and international emergency/disaster operations. CFCC used the INMARSAT to provide a national rear link capability during OP MATADOR in Namibia and OP SULTAN in the Honduras. Training exercises using the INMARSAT systems were instituted for the Communication Groups to ensure sufficient personnel acquire expertise. Planning continued with interim communications requirements for the Forward Operating Locations in Canada's north.

In keeping with its commitment to improve its capability to extend strategic communications to the field commander, preliminary staffing has taken place to develop a communication regiment dedicated to the task of strategic communications restoration and extension to the field. The new unit, to be named 79 Communication Regiment, will maintain a headquarters co-located with CFCC HQ in Ottawa during its developmental stages. It is a total-force unit and is expected to support NATO, UN and Canada-US (CANUS) operations.

Operational training and performance, in general, continued to be maintained at a high level. In-service and out-service training programs were used to full advantage and hundreds of hours of on-job training took place through the fiscal year. Regular and reserve force personnel participated in several ongoing UN operations and major exercises. Exercises RENDEZVOUS 89 and ARRAY ENCOUNTER reinforced thinking that there is an urgent need for a CFCC unit dedicated to the role determined for the developing 79 Communication Regiment.

The major training activity for the Communication Reserve was support to EXERCISE RENDEZVOUS 89 at Wainwright, Alberta. One hundred and fifty-six reservists augmented the Mobile Command Division HQ and Signal Regiment, the Aviation Wing, and 783 Communication Squadron. The latter was a field squadron developed to extend national communication systems to the deployed Mobile Command division.

In direct support to the plan to revitalize the Reserves, CFCC made HQ organizational moves, developing a Reserve branch out of the former Reserve division, expanding the mandate of the new branch and placing a lieutenant-colonel at its head. This move has encouraged a resurgence of planning for the Communication Reserve, initiating staffing for the Communication Reserve Development Plan and the new total-force 79 Communication Regiment.

In a move to better focus Command activities toward the attainment of CFCC tasks and missions, a Strategic Plan was developed and implemented in 1989. The plan encompasses several subsidiary plans: the Communication Reserve Development plan; the Systems Development Plan (for telecommunication); and the Strategic Information System Plan (for ADP and information systems). The Strategic Plan features an annual updating process and a five-year forward view of Communication Command activities.

F. Personnel Support

1. OBJECTIVE

To provide personnel support services as appropriate for both the civilian and military components of the Department of National Defence in the areas of:

- personnel development - recruitment, training and development, military and civilian official Language Training, education and various human resources programs;
- personnel management - human resource planning and control, administration, and career assignment;
- personnel services - compensation, benefits, amenities, physical fitness, dependant education and pastoral support, employee well-being, orientation and retirement planning programs, employment equity (EE) program; and
- health services - medical and dental.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Personnel Support Activity accounts for 13.3% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 16.7% of total person-years. It also accounts for 8.9% of total revenues of the Program.

Figure 29: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	**932,897**	**19,655**	878,248	19,731	826,313	19,692
Operations and Maintenance	**286,154**		284,860		274,170	
Operating Requirement	**1,219,051**		1,163,108		1,100,483	
Capital	**126,503**		172,168		206,591	
Grants and Contributions	**401,864**		380,903		381,583	
Total Requirement	**1,747,418**		1,716,179		1,688,657	
Less: Revenue credited to the Vote	**35,641**		37,598		38,158	
	1,711,777	**19,655**	1,678,581	19,731	1,650,499	19,692

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 53.4%; Operations and Maintenance 16.4%; Capital 7.2%; and Grants and Contributions 23.0%. Revenue is generated primarily from the rental of married quarters, the sale of medical and hospital services to non-DND personnel and from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge.

Figure 30 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Personnel Support is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 30: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	826,313	19,692	828,845	19,829	(2,532)	(137)
Operations and Maintenance	274,170		255,013		19,157	
Operating Requirement	1,100,483		1,083,858		16,625	
Capital	206,591		148,074		58,517	
Grants and Contributions	381,583		355,839		25,744	
Total Requirement	1,688,657		1,587,771		100,886	
Less: Revenue credited to the Vote	38,158		35,969		(2,189)	
	1,650,499	19,692	1,551,802	19,829	98,697	(137)

3. DESCRIPTION

The Personnel Support Activity is organized around the delivery of three main services: training; medical and dental services; and personnel administration.

The Canadian Forces Training System is tasked with conducting training in the support classification and trades to meet operational needs of the Canadian Forces. Located at Trenton, Ontario, the Commander Canadian Forces Training System exercises control over five training bases: Borden and Kingston, Ontario; Chilliwack, British Columbia; Cornwallis, Nova Scotia; and St Jean, Quebec. These bases accommodate 18 basic training trades schools and three language schools. As well, the Canadian Forces Training System lodges and supports two of the three Military Colleges.

The Civilian Training and Development System (CTDS), a complementary system to the Canadian Forces Training System, responds to the training and development needs of the DND Civilian workforce. The CTDS functions in a decentralized mode compatible with DND's Command/Regional organization and line management structure. Corporate policy, priorities and guidelines pertinent to the CTDS emanate from the Assistant Deputy Minister (Personnel)/Chief Civilian Personnel. The training and development of civilian employees is clearly recognized as a sound investment in terms of effective human resource management. The funding required to develop and implement a comprehensive training program responsive to departmental needs is accepted by Senior Management as an essential cost of doing business. To this end, the CTDS continues to be highly successful and will serve as the focal point for systematically addressing the challenges articulated in the Public Service 2000 Task Force on Training.

Medical and dental services are provided for military personnel at all Canadian Forces establishments and at appropriate establishments, these services are extended to dependants of military personnel. These services are normally provided by dedicated medical and dental resources supplemented as required by contractual arrangements with the civilian medical and dental care sectors. Over the period 1988-89 through 1989-90, the daily non-effective rate (i.e. the number of persons per thousand population who were off-duty because of hospitalization) remained fairly constant at around 2.42. Similarly, the percentage of dentally fit Canadian Forces personnel stood at 82.7% at the end of 1989-90.

Personnel administration functions include all Canadian Forces Recruiting Units, the three Military Colleges, the four officer professional development institutions in Kingston and Toronto, and Personnel Group at National Defence Headquarters. The Personnel Group at National Defence Headquarters encompasses two separate personnel systems, military and civilian as appropriate. The Group is responsible for personnel policy and administration, human resource planning and control, manpower distribution, career planning and development, union-management relations, employee grievance and appeal systems, collective agreements negotiation, health services, military and civilian training including academic upgrading, post graduate training, official languages training services, compensation and benefits, dependents' education, chaplain services and conditions of service.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

Official Languages: The Official Languages (OL) program within the department is administered to both civilian and military members. The Master Implementation Plan (MIP) for OL has been developed and approved. Sectoral plans have also been developed and will be implemented soon, subject to approval by senior management. An annual French language book exhibition is sponsored by DND, from which $200,000 will be spent to purchase French language books for the department in 1991-92.

Conditions of Service: The Director General Conditions of Service is in the process of developing a more sophisticated method of capturing, storing, and retrieving information relating to Conditions of Service. This is expected to incur a cost of $30,000 in 1991-92 to pay for assistance in setting up a data base. The Financial Counselling program will be expanded in 1991-92 with a cost of approximately $70,000 to pay for specialist expertise.

Employment of Women: The military occupation of Pastoral Associate implemented in 1986 has allowed the enrolment of three women, a first for pastoral support in the Roman Catholic Chaplaincy. There are now seventeen Pastoral Associates (RC) filling RC Chaplain positions in the Canadian Forces.

Results of 1989-90 Operations

Recruiting: The following are enrolment statistics for the fiscal year 1989-90:

• Regular Force Officer Applicants	5,916
• Regular Force NCM Applicants	14,696
• Reserve Force Officer Applicants	521
• Reserve Force NCM Applicants	4,293
• Regular Force Officer Enrolments	1,633
• Regular Force NCM Enrolments	6,610

NOTE: The department does not maintain targets or statistics on enrolment of women or visible minorities.

Individual Training: The results of the Individual Training System (ITS) Trainee Production Management System (TPMS) for Regular Force and Reserve personnel for fiscal year 1989-90 are as follows:

Serials	4,374
Revised Intakes	63,754
Graduates	58,035
Success Rate	91.03%

NOTE: In addition to the centralized full time language training activities incorporated in the above statistics DND conducts military language training at the three Military Colleges and the decentralized second language training programs operated by individual commands and National Defence Headquarters.

Education Upgrading and Second Career Training: National Defence provides for post secondary educational opportunities by means of contracts with the University of Manitoba and the University of Quebec at the University level and at Ahuntsic and Seneca College at the Community College level. In 1989/90 a total of 2,200 military personnel successfully completed 3,783 courses leading towards a degree, diploma or certificate within these institutions.

Employment Equity: The Department's Employment Equity program has resulted in increased representation of women, aboriginal peoples, persons with disabilities and visible minorities.

G. Materiel Support

1. OBJECTIVE

To provide materiel support services to the Canadian Forces in the areas of:

- research and development;
- engineering and maintenance;
- construction engineering and real property management;
- supply, procurement, storage and quality assurance; and
- logistics doctrine and operations.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Materiel Support Activity accounts for 6.9% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 9.1% of total person-years. It also accounts for 0.6% of total revenues of the Program.

Figure 31: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	**537,623**	**10,718**	509,094	10,708	523,379	11,605
Operations and Maintenance	**280,366**		267,657		234,190	
Operating Requirement	**817,989**		776,751		757,569	
Capital	**69,591**		62,760		56,320	
Total Requirement	**887,580**		839,511		813,889	
Less: Revenue credited to the Vote	**2,403**		2,353		2,608	
	885,177	**10,718**	837,158	10,708	811,281	11,605

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 60.6%; Operations and Maintenance 31.6% and Capital 7.8%. Revenue is generated primarily from the sale of meals to personnel not entitled to receive rations free of charge.

Figure 32 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Materiel Support is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 32: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	523,379	11,605	504,850	11,518	18,529	87
Operations and Maintenance	234,190		217,827		16,363	
Operating Requirement	757,569		722,677		34,892	
Capital	56,320		50,120		6,200	
Total Requirement	813,889		772,797		41,092	
Less: Revenue credited to the Vote	2,608		2,481		127	
	811,281	11,605	770,316	11,518	40,965	87

3. DESCRIPTION

The Materiel Support Activity encompasses the ADM(Materiel) Group at National Defence Headquarters, the Defence Research Establishments and specific Canadian Forces field units associated with the planning, coordinating and delivery of support services in the areas of: defence research; engineering and maintenance; construction and properties management; supply services; and logistics doctrine and operations.

The task of defence research is to provide scientific and technological support to the Canadian Forces in respect of defence techniques, procedures and equipment. There are six Defence Research Establishments located across Canada.

Engineering and Maintenance is concerned with the Life Cycle Materiel Management activities for all equipment in the Canadian Forces and their operational and maintenance support systems. Engineering starts at the Project Development Stage and continues through Project Definition and Project Implementation. Maintenance activities are concerned with the full In-Service Life of the equipment, including its ultimate disposal after it has ceased to fulfil a useful function in the Canadian Forces inventory. The equipment inventory ranges from ships, tanks and aircraft to communications, computer and electronic equipments as well as numerous test equipments. Eight field units are located in British Columbia, Alberta, Ontario and Quebec and are responsible for evaluation, testing and repair.

Construction engineering services provide for the administration of all major construction projects, real property management and life-cycle management activities for the Canadian Forces infrastructure.

Supply services consist of four components:

- Procurement and Supply, which is responsible for capital equipment acquisition, national procurement of support spares and services, and management of the National Defence inventory;

- Supply Systems, which is responsible for the management of the Canadian Forces computerized supply system, the operation of four major supply depots, four ammunition depots and related field units;

- Quality Assurance, which is responsible for quality assurance for defence production and equipment repair for Canadian contractor facilities, and for the provision of such services under reciprocal agreements for or by foreign governments; and

- Supply Policy and Defence Industry, which is responsible for providing Supply policy guidance and planning, while ensuring that coordination takes place to effectively integrate long-term DND supply policies with the defence industrial base and industrial policy objectives of other government departments and appropriate foreign defence organizations.

Logistics Doctrine and Operations staff provide coordination for policy, training standards and doctrine for the employment of combat service support elements of the Canadian Forces. These activities include providing operational information, advice and guidance on Combat Service Support development and structuring, logistics operations planning and training, transportation operations, planning and management and equipment acquisition submissions.

4. RESOURCE JUSTIFICATION AND PERFORMANCE INFORMATION

Overview of Operations

The level of military capability provided by the Materiel Support Activity is to a large extent dependent upon the availability of trained specialist personnel to maintain an appropriate level of defence research and development (see page 134), to initiate and manage the capital acquisition projects required to effect the capital re-equipment program, to provide ongoing supply support, to provide engineering and maintenance services for in-service equipment and to operate the Canadian Forces Supply System.

The resource requirements identified for this Activity in fiscal year 1991-92 are required to:

- provide requisite life cycle materiel management of major operational equipment including the engineering support, supply management, quality assurance and the warehousing and distribution for 1,200,000 line items of materiel in the Department of National Defence inventory;

- initiate procurement and provide attendant legal, contractual and financial administration for approximately 14,000 capital and 36,000 operations and maintenance contracts to acquire new and replacement capital equipment and facilities, obtain contractual services and replenish inventory consumed in support of ongoing operations, maintenance, and research and development activities. Figure 33 displays the gradual increase in total active contracts from 45,000 in 1987-88 to 50,000 in 1991-92;

- provide project management for over 300 capital projects, including 26 Major Crown Projects in either proposal, definition or implementation phases, related to the acquisition of new equipment, the construction of new facilities and the conduct of research and development. Figure 34 displays the steady increase in the number of Major Crown Projects from 18 in 1987-88 to 26 in 1991-92;

- provide construction engineering services associated with the life-cycle management for the infrastructure of Canadian Forces bases and stations;
- provide engineering, maintenance and supply services associated with 48 major repair and overhaul programs for existing fleets of ships, aircraft, military pattern vehicles and other operational equipment;
- operate 34 ADM(Materiel) field units which provide engineering, construction, maintenance, test, research, development, warehousing, and quality assurance services. These facilities include workshops, ranges, test establishments, laboratories and agencies;
- provide the research and development capability to support the acquisition of new equipment and the achievement of Departmental objectives;
- assess the capability of the industrial base to sustain critical operational requirements and develop defence industrial policies and programs to achieve maximum benefit to National Defence in terms of industrial capabilities and support while contributing to the achievement of national objectives; and
- provide the planning, coordination and technical control capability required by the integrated logistic support system to support the committed operational forces.

Figure 33: Total Active Contracts 1987-88 to 1991-92

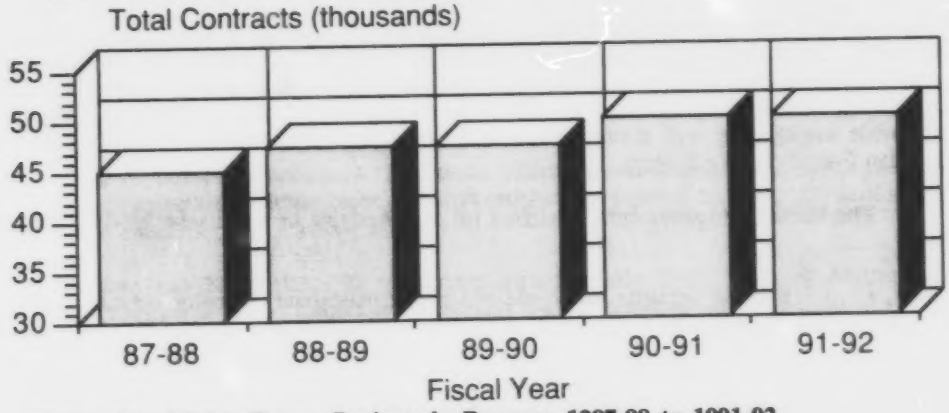
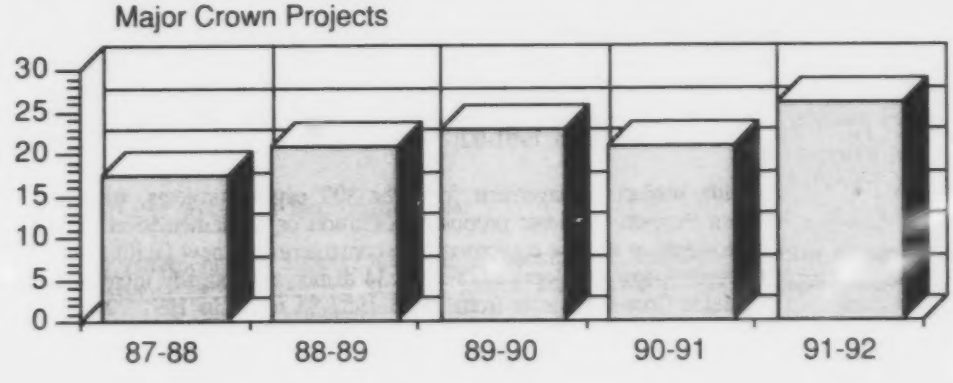


Figure 34: Major Crown Projects in Progress 1987-88 to 1991-92



H. Policy Direction and Management Services

1. OBJECTIVE

To provide overall direction and control to the Department of National Defence in the areas of:

- defence policy;
- financial, management, and legal services;
- direction to operational commands;
- emergency planning; and
- Canadian contributions to NATO.

2. RESOURCE SUMMARIES

The Policy Direction and Management Services Activity accounts for 10.9% of total 1991-92 Defence Services Program expenditures and 4.6% of total person-years. It also accounts for 13.4% of total revenues of the Program.

Figure 35: Activity Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	365,389	5,481	341,424	5,461	306,280	5,029
Operations and Maintenance	639,593		132,600		138,569	
Operating Requirement	1,004,982		474,024		444,849	
Capital	155,417		75,139		62,361	
Grants and Contributions	288,560		235,780		187,851	
Total Requirement	1,448,959		784,943		695,061	
Less: Revenue credited to the Vote	53,542		51,241		49,275	
	1,395,417	5,481	733,702	5,461	645,786	5,029

This Activity's funding estimate (not including Revenue) is allocated as follows: Personnel 25.2%; Operations and Maintenance 44.1%; Capital 10.7%; and Grants and Contributions 20.0%. Revenue is generated primarily from the sale of fuel to foreign governments and from the provision of educational services for which provincial grants and fees from non-DND personnel are received. Reserve requirements outlined in Figure 74 page 118 are included in the Activity totals.

This Activity's funding estimate includes $600 million in incremental funding provided specifically for Canadian Forces operations in support of the United Nations' sanctions in the Persian Gulf. As requirements become known and expenditures are approved, funding will be transferred to the other Defence Services Program activities as appropriate.

Figure 36 summarizes the changes in financial requirements that occurred in 1989-90. The explanation of change in overall net requirement of resources for the Defence Services Program, of which Policy Direction and Management Services is only one of eight activities, was provided on page 13.

Figure 36: 1989-90 Financial Performance

(thousands of dollars)	1989-90					
	Actual		Main Estimates		Change	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	306,280	5,029	268,568	4,499	37,712	530
Operations and Maintenance	138,569		113,116		25,453	
Operating Requirement	444,849		381,684		63,165	
Capital	62,361		52,555		9,806	
Grants and Contributions	187,851		218,798		(30,947)	
Total Requirement	695,061		653,037		42,024	
Less: Revenue credited to the Vote	49,275		41,544		7,731	
	645,786	5,029	611,493	4,499	34,293	530

3. DESCRIPTION

The Policy Direction and Management Services Activity encompasses the formulation and recommendation of defence objectives and policy options and the elaboration of government approved defence policy to provide overall direction for developmental planning in the Department and the management of the Defence Services Program. Equally important is the command and control function, within which the detailed operational, materiel, personnel, and financial preparations are made for times of crisis or war. This function also embodies the command and control of the "day-to-day" operations of the Canadian Forces by the Chief of Defence Staff. The Activity also includes the development, and general direction of management information systems, consulting, audit, evaluation, financial and accounting services within the Department. Finally, a Chief Review Services Branch which comprises the functions of program evaluation, internal audit and military review has been established at National Defence Headquarters. Coordination and planning of departmental review activities is reported directly to the Deputy Minister and the Chief of the Defence Staff.

NATO Contributions represent direct payments toward common NATO activities which consist of:

- NATO Military Budgets and Agencies. Canada's share of the cost of operating the various NATO International Military Headquarters, as well as those of certain NATO Agencies of which Canada is a member; and
- NATO Common Funded Infrastructure. Canada's share of the cost of constructing NATO military installations that are jointly used by various NATO nations.

The Canadian share of the funding for NATO common activities is calculated on a percentage basis for each of the various types of activities. These percentages are determined through negotiations between representatives of the various NATO nations. Confirmations of Canada's percentage shares of NATO common funding arrangements are subject to Cabinet approval for new undertakings or changes to existing arrangements. The terms and conditions for each type of contribution are detailed by the Department of National Defence and are subject to the approval of the Treasury Board of Canada.

The costs associated with these contributions are detailed at page 110.

Section III
Supplementary Information

A. Profile of Program Resources

1. FINANCIAL REQUIREMENTS BY OBJECT

Defence Services Program financial requirements by object are presented in Figure 37.

Figure 37: Details of Financial Requirements by Object

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Personnel			
Civil salaries and wages	**1,229,091**	1,209,476	1,167,182
Contributions to employee benefit plans	**191,424**	187,921	173,026
Other civilian personnel costs	**45,887**	37,974	37,209
Pay of the forces	**3,470,858**	3,263,828	3,094,077
Military terminal leave and severance pay	**109,397**	109,862	103,730
Other military personnel costs	**251,708**	241,363	222,849
Contributions to military pension funds	**466,551**	427,243	416,094
	5,764,916	5,477,667	5,214,167
Goods and Services			
Travel	**410,530**	406,435	399,942
Other transportation and communications	**165,656**	193,772	146,137
Information	**33,601**	38,140	31,831
Education of dependents	**50,891**	56,663	54,715
Janitorial and base support	**135,971**	125,187	123,562
Other professional and special services	**462,285**	406,056	382,764
Rentals	**136,620**	99,155	85,467
Equipment repair	**634,054**	606,209	584,987
Buildings and works repair	**227,562**	239,392	216,792
Spares and accessories	**654,217**	489,044	448,830
Fuel and electricity	**413,149**	412,023	333,140
Food and clothing	**217,318**	155,986	181,704
Other utilities, materials and supplies	**485,462**	353,004	345,906
Other subsidies and payments	**33,841**	26,438	30,120
	4,061,157	3,607,504	3,365,897
Total operating	**9,826,073**	9,085,171	8,580,064

Figure 37: Details of Financial Requirements by Object (continued)

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Capital			
Civil salaries and wages	**9,408**	1,672	1,339
Pay of the forces	**37,038**	29,224	27,805
Travel and transportation	**16,304**	19,534	17,367
Consultant services	**17,250**	21,756	30,939
Contract administration	**34,461**	33,409	54,289
Other professional and special services	**75,409**	90,498	94,769
Utilities, materials and supplies	-----	-----	5,293
Construction and acquisition of land, buildings and works	**308,188**	278,188	299,447
Constructions and acquisition of machinery and equipment	**2,174,467**	2,321,622	2,209,121
Custom duties, excise and federal sales tax	**39,777**	27,037	31,344
Total capital	**2,712,302**	2,822,940	2,771,713
Transfer payments	**690,424**	616,683	569,434
Total program	**13,228,799**	12,524,794	11,921,211
Less: Receipts and revenues credited to the Vote	**398,799**	375,665	361,435
	12,830,000	12,149,129	11,559,776

2. PERSONNEL REQUIREMENTS

Figure 38: Details of Personnel Requirements (Civilian)

	Person-Years* Controlled by Treasury Board				
	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
Management	151	152	151	61,500 - 138,300	81,411
Scientific and Professional					
Education	401	408	408	17,989 - 69,331	50,129
Engineering	450	436	436	27,613 - 74,810	60,045
Medical	2	1	1	52,408 - 111,560	73,563
Defence Scientific Services	595	594	594	21,694 - 120,100	60,800
Other	523	542	543	17,989 - 92,500	55,097
Administrative and Foreign Services					
Administrative Services	914	849	851	17,470 - 72,817	44,223
Computer System	520	508	527	22,310 - 73,032	45,745
Financial Administration	95	98	97	15,516 - 69,789	51,089
Information Services	60	59	59	17,329 - 65,839	43,815
Organization and Methods	100	119	119	17,121 - 67,800	49,373
Personnel Administration	289	283	282	16,390 - 67,273	46,998
Purchasing and Supply	321	313	316	16,292 - 68,218	48,374
Other	548	492	477	14,810 - 72,817	48,494
Technical					
Drafting and Illustration	529	559	559	19,852 - 51,443	36,047
Electronics	460	499	499	20,736 - 66,964	43,656
Engineering and Scientific	938	950	968	17,919 - 64,912	39,866
Technical Inspection	517	517	517	16,124 - 73,622	41,147
Ships Officers	180	186	186	25,218 - 67,311	36,371
General Technical	140	148	148	16,124 - 71,058	40,375
Other	61	62	62	13,679 - 73,622	34,007
Administrative Support	8,492	8,490	8,495	14,516 - 47,383	25,635
Operational					
Firefighters	739	744	708	28,471 - 56,462	37,049
General Labour and Trades	5,858	6,040	6,303	19,899 - 49,692	30,771
General Services	5,481	5,698	6,016	16,989 - 51,984	26,238
Heating, Power and Stationary Plant Ops	960	1,036	1,006	24,167 - 48,482	32,712
Hospital Services	298	298	303	17,218 - 42,340	23,198
Ship Repair	2,231	2,224	2,228	27,716 - 62,261	39,092
Ships Crews	220	220	220	28,044 - 39,744	28,334
Other	127	119	89	18,979 - 62,637	43,401
Term Employees (Casual Labour)	693	250	250		31,585
	32,893	32,894	33,418		

	Other Person-Years*				
	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90	Current Salary Range	1991-92 Average Salary Provision
Executive	1	1	1	113,600 - 165,500	--
Other	16	16	16	0 - 91,800	47,083

* (See Notes next page)

* **Person-Years** - refers to the employment of one person for one full year or the equivalent thereof (for example, the employment of three persons for four months each). Person-years may consist of regular time personnel (whether in Canada or abroad), continuing and non-continuing, full-time or part-time, seasonal, term or casual employees, and other types of employees.

Controlled person-years are those subject to the control of the Treasury Board. With some exceptions, the Treasury Board directly controls the person-years of departments and agencies listed in the Schedule 1, Parts I and II, of the Public Service Staff Relations Act. The Treasury Board does not control person-years related to Ministers' staff appointed pursuant to Section 39 of the Public Service Employment Act and all appointments pursuant to an Order in Council. Also, the person-years of some departments and agencies may be excluded from Treasury Board control. Controlled person-years are referred to as "authorized" person-years in Part II of the Estimates.

Other person-years are those not subject to Treasury Board control but disclosed in Part III of the Estimates, on a comparative basis with previous years, in support of the personnel expenditure requirements specified in the Estimates.

NOTE: The person-year columns display the forecast distribution of the controlled and other person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 1, 1990. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

Figure 39: Details of Personnel Requirements (Military)

	Other Person-Years			Current Salary Range	1991-92 Average Provision
	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90		
General/Lieutenant General	9	9	9	106,400 - 125,100	131,712
Major-General	27	29	33	90,450 - 106,300	107,031
Brigadier-General	76	84	84	77,000 - 90,500	94,876
Colonel	364	371	365	65,450 - 76,850	83,198
Lieutenant-Colonel	1,170	1,139	1,125	64,044 - 68,172	72,773
Major	3,934	3,711	3,608	55,260 - 61,956	64,340
Captain	7,427	7,500	7,347	40,872 - 54,012	51,631
Lieutenant	3,267	3,323	3,447	22,296 - 36,828	33,094
Officer Cadet	1,893	2,515	2,614	10,320 - 16,992	13,568
Chief Warrant Officer	894	934	929	49,884 - 51,996	53,785
Master Warrant Officer	2,454	2,499	2,456	44,940 - 48,936	49,152
Warrant Officer	4,951	5,056	4,968	40,728 - 45,840	44,728
Sergeant	10,434	10,468	10,283	36,552 - 43,308	40,966
Corporal	31,615	32,829	32,637	31,812 - 40,572	37,547
Private	16,558	16,096	17,111	14,148 - 25,188	21,880
Total	85,073	86,563	87,016		

NOTE: The "Current Salary Range" column shows the salary ranges by rank with effective dates of 1 Jun 90 for Col and above and 1 Apr 90 for all other ranks. The salary range for General is not included since the Chief of Defence Staff salary is determined by Order in Council and is not published in Queen's Regulations and Orders. The salary ranges do not include provision for performance pay and rates of pay for the navigator, pilot, medical, dental and legal categories.

The "Average Salary Provision" column reflects the estimated base salary costs including allowance for annual increments, promotions and performance pay divided by the person-years for the rank. Year-to-year comparison of averages may be effected by changes in the distribution within each component underlying the calculations.

Figure 40: Person-Year Requirements by Activity

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Authorized Civilian Person-Years - Controlled by Treasury Board			
Maritime Forces	**5,972**	5,972	5,939
Land Forces in Canada	**4,675**	4,675	4,399
Air Forces in Canada	**6,542**	6,542	7,061
Canadian Forces in Europe	**4**	4	2
Communication Services	**1,430**	1,430	1,346
Personnel Support	**5,587**	5,586	5,796
Material Support	**6,423**	6,425	6,664
Policy Direction and Management Services	**2,260**	2,260	2,211
	32,893	32,894	33,418
Other Civilian Person-Years - Not Controlled by Treasury Board			
Policy Direction and Management Services	**17**	17	17
Planned Military Person-Years - Not Controlled by Treasury Board			
Maritime Forces	**11,966**	11,888	11,935
Land Forces in Canada	**20,372**	20,486	20,005
Air Forces in Canada	**20,757**	21,302	22,340
Canadian Forces in Europe	**7,047**	8,236	7,809
Communication Services	**3,347**	3,292	3,272
Personnel Support	**14,068**	14,145	13,896
Material Support	**4,295**	4,283	4,941
Policy Direction and Management Services	**3,221**	3,201	2,818
	85,073	86,833	87,016

3. CAPITAL EXPENDITURES

Defence Services Program capital expenditures by major category are presented in Figure 41. Capital expenditures make up 21.1% of the total Main Estimates of the Program.

Figure 41: Distribution of Capital Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Construction or acquisition of land, buildings and works	**213,052**	206,964	181,465
Ships	**881,448**	764,045	911,017
Ground Mobile Equipment	**37,297**	43,412	40,705
Military Pattern Vehicles	**266,959**	191,951	214,228
Aircraft and Engines	**232,118**	219,079	150,884
Armament	**208,934**	340,505	271,965
Ammunition and Bombs	**321,793**	313,146	278,364
Electronic/Communications Equipment	**239,186**	399,631	351,815
Special Training Equipment	**1,873**	8,676	11,104
Miscellaneous Technical Equipment	**163,410**	179,078	198,343
Research and Development	**146,232**	156,453	161,823
Total	**2,712,302**	2,822,940	2,771,713

Defence Services Program capital projects having total estimated costs in excess of $1 million and which have received funding approval are listed in Figure 42. The "Previously Estimated Total Cost" column shows the total cost of the projects reported in a previous Estimates. The "Currently Estimated Total Cost" column reflects the latest forecasts which do not exceed approved limits. Major changes between the project costs shown in this Plan and those shown in previous Expenditure plans are outlined on pages 83 and 84.

Figure 42: Details of Major Capital Projects

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
Construction					
Goose Bay, Labrador					
Upgrade Airport and Facilities	19,431	19,172	18,733	439	-----
Halifax, Nova Scotia					
Main Base Supply Complex (see page 83)	6,248	46,517	5,850	2,220	38,447
Base Headquarters - Design Phase	-----	1,124	580	544	-----
Diesel Training Facility	-----	3,546	3,447	99	-----
Gagetown, New Brunswick					
Combat Training Centre	63,135	67,261	30,045	16,236	20,980
Moncton, New Brunswick					
Supply Depot - Design Phase	-----	3,026	406	2,620	-----
Bagotville, Quebec					
Aircraft Hangar - Design Phase	2,128	2,128	2,128	-----	-----
St. Jean, Quebec					
Cadet Mess Facilities - Design Phase	2,351	2,351	2,249	102	-----
Ottawa, Ontario					
MIR/Dental Clinic	1,920	1,914	1,730	184	-----
Leitrim - Additional Facilities - Design Phase	2,331	2,331	1,058	1,273	-----
Peace Keeping Monument	-----	1,500	235	755	510
Petawawa, Ontario					
SSF Operations and Training Facilities - Design Phase	1,993	1,993	958	1,035	-----
SSF Headquarters/Signals Squadron Facilities - Design Phase	1,417	1,417	862	555	-----
Additional Single Quarters and Renovations - Design Phase	-----	1,661	753	908	-----
1 RCR Operations and Training Facility	-----	23,898	2,892	14,969	6,037
Kingston, Ontario					
Naval Reserve Armoury	-----	7,044	3,260	3,784	-----

Figure 42: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
Construction (continued)					
Borden, Ontario					
Ammunition Storage Magazines	-----	26,179	521	**15,071**	10,587
London, Ontario					
Naval Reserve Division	-----	9,385	2,726	**1,090**	5,569
Meaford, Ontario					
Militia Training and Support Center - Design Phase	7,720	7,720	4,283	**3,437**	-----
Moose Jaw, Saskatchewan					
Construction Engineering Facility	8,387	8,387	4,354	**4,033**	-----
Cold Lake, Alberta					
J-85 Engine Bay	-----	3,005	336	**2,410**	259
Edmonton, Alberta					
AMU Cargo Facility (see page 83)	1,455	15,442	6,376	**9,066**	-----
Chilliwack, British Columbia					
Facility for 1 CER	11,528	11,726	9,238	**2,488**	-----
Training Facility - CFSME	10,854	11,632	5,738	**5,894**	-----

Figure 42: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Require-ments
Construction (continued)					
Esquimalt, British Columbia					
New Facilities for the CF Maritime Experimental and Test Ranges (CFMETR) (see page 83)	3,425	19,958	3,425	16,333	200
"C" Jetty Replacement	28,269	27,589	27,348	241	-----
New Facilities for the Fleet Maintenance Group - Design Phase	-----	1,476	1,243	233	-----
Officers' Mess and Single Quarters - Design Phase	1,646	1,646	951	695	-----
Naval Reserve Facilities	-----	5,030	3,269	1,761	-----
Victoria, British Columbia					
New Cadet Dining Hall at RRMC - Design Phase	2,963	2,963	1,366	1,597	-----
Additional Cadet Quarters	7,967	8,167	7,122	845	200
Yellowknife, N.W.T.					
Northern Region Headquarters	8,500	7,794	4,486	3,308	-----
Alert, N.W.T.					
New Power Plant Complex	-----	9,144	2,839	4,524	1,781
Europe					
Lahr - Hospital (see page 83)	30,253	34,800	32,160	2,640	-----
Various Locations					
Infrastructure Adjustment Program - Design Phase	-----	19,109	13,947	5,162	-----
Equipment					
Ships					
Support Vessels for the Canadian Forces Maritime and Experimental and Test Ranges	29,548	29,548	21,278	6,536	1,734
Towed Array Sonar System (see page 106)	121,304	121,544	[illegible]735	25,090	68,119
Canadian Patrol Frigate (incl. Phase II) (see pages 83 and 87)	9,550,572	9,329,571	5,080,299	697,035	3,552,237
Destroyer Life Extension (see page 89)	133,900	133,900	132,622	1,278	-----
Tribal Class Update and Modernization Project (see page 90)	1,417,987	1,418,757	1,001,166	130,709	286,882
Mine Countermeasure Vessels for the Naval Reserve Phase I	27,405	27,405	19,476	7,929	-----
Mine Countermeasures Auxiliary Vessels	9,980	9,980	7,803	1,510	667
General Purpose Auxiliary Vessel	4,325	4,390	3,441	431	518

Figure 42: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
Equipment (continued)					
Military Pattern Vehicles					
Northern Terrain Vehicle - Project Definition	6,470	6,470	3,814	**2,656**	-----
Armoured Engineering Vehicle	32,989	33,189	23,972	**6,203**	3,014
Airfield Damage Repair Vehicles (see page 83)	53,667	38,648	26,483	**9,033**	3,132
Heavy Logistics Vehicle Wheeled (see page 102)	387,287	382,568	300,128	**50,081**	32,359
Militia Light Armoured Vehicle (see page 105)	201,301	201,300	62,588	**90,997**	47,715
Aircraft and Engines					
CF-18 Fighter Aircraft (see pages 83 and 92)	4,918,277	4,902,008	4,847,439	**34,998**	19,571
New Shipborne Aircraft - Project Definition	77,241	77,241	56,907	**20,334**	-----
CF-18 External Fuel Tanks	71,065	71,065	24,567	**23,222**	23,276
Pylon Equipment - CF-18	55,503	55,488	37,965	**2,356**	15,167
Dash 8 Aircraft	98,129	98,129	93,831	**2,960**	1,338
Tactical Transport Tanker (see page 108)	-----	359,613	118,616	**110,840**	130,157
Standardize Administrative Flight Services	18,625	17,125	12,594	2,130	2,401
New Family of Air Defence Targets	6,808	6,808	3,897	**2,709**	202
J85 Engine Test Equipment	5,613	5,613	3,869	**1,744**	-----
Arctic and Maritime Surveillance Aircraft (see page 103)	257,047	257,047	6,926	**169,679**	80,442
CH 135 Auxiliary Fuel Tanks	-----	9,388	2,071	**7,317**	-----
Armament					
Artillery Improvement Program	42,966	40,411	34,026	**2,632**	3,753
Low Level Air Defence (see page 95)	1,130,220	1,126,409	537,747	**277,147**	311,515
Small Arms Replacement Project (see page 97)	352,811	352,811	193,399	**20,256**	139,156
Replacement Electronic Warfare System - DDH 280	57,000	57,000	47,341	**5,808**	3,851
Short Range Anti-Armour Weapons - Project Definition	13,300	13,300	4,572	**5,684**	3,044
Long Range Anti-Armour Weapons	41,094	41,094	29,935	**11,159**	-----
Phalanx Close-In Weapon Systems	-----	39,500	29,537	**9,963**	-----
Electronic and Communication Equipment					
Electronic Support and Training Systems - Project Definition (see page 83)	7,455	5,352	3,902	**1,450**	-----
Land Tactical Area Communications Systems	50,047	48,996	1,221	**7,327**	40,448
Secure Telephone System - Phase I	-----	8,824	4,600	**1,300**	2,924
North American Air Defence Modernization (see pages 84 and 99)	858,611	1,214,818	638,666	**163,399**	412,753
Sub-Surface Acoustic Surveillance System - Project Definition	-----	2,806	100	**2,206**	500

Figure 42: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
Equipment (continued)					
Electronic and Communication Equipment (continued)					
Tactical Command, Control and Communications System	96,094	96,094	24,994	**20,143**	50,957
Base ADP Project	55,528	55,619	7,896	**7,612**	40,111
Tactical Air Navigation System Replacement	48,614	44,025	39,604	**1,690**	2,731
Fleet Satellite Communications System (see page 84)	20,332	25,386	10,100	**530**	14,756
High Frequency Aircraft Radios	19,910	20,520	10,775	**3,591**	6,154
Ultra High Frequency Radio Transceivers	21,630	20,486	18,191	**1,169**	1,126
Integrated Computer Communication Network	55,482	55,689	33,129	**4,568**	17,992
Ship Repair Unit Information System	6,813	7,036	2,867	**2,183**	1,986
Replacement Sonobuoys Recurring	-----	-----	-----	**20,129**	-----
Restricted Access System	23,505	23,505	14,654	**2,295**	6,556
Automated Data for Aerospace Maintenance	14,040	14,040	10,229	**1,111**	2,700
Aeronautical Communications System	29,843	29,403	28,094	**559**	750
CF Supply System Upgrade-Project Definition	31,285	31,285	8,968	**9,375**	12,942
New CF Pay System	29,270	31,144	6,132	**6,916**	18,096
Goose Bay Area Surveillance Radar	1,648	1,648	1,037	**314**	297
Meteorological Equipment Replacement	5,000	5,000	3,704	**603**	693
Search and Rescue Satellite	42,254	42,623	37,279	**3,983**	1,361
Land Tactical Electronic Warfare Improvements - (see page 84)	2,736	83,209	2,288	**2,234**	78,687
Night Observation Device - Long Range	62,909	62,909	36,584	**15,563**	10,762
Avionic Navigation and Communication Equipment CC-109 (see page 84)	14,097	12,365	12,115	**250**	-----
Military Personnel Information System Upgrade	4,831	4,831	3,555	**200**	1,076
CF-5 Radar Altimeter	7,780	8,600	5,779	**1,320**	1,501
CF-5 Avionics Update (see pages 84 and 107)	7,274	113,407	18,677	**28,910**	65,820
Night Vision Goggles	23,454	22,454	19,606	**2,848**	-----
Projectile Tracking Radar Station (see page 84)	11,697	8,697	8,333	**200**	164
Secure Voice Equipment	7,495	8,118	7,283	**467**	368
Mark XII IFF System	8,013	7,750	6,797	**783**	170
ADP - Proof and Experimental Test Establishment	2,515	2,616	1,995	**425**	196
Quality Assurance Management Information System	-----	9,998	3,809	**5,855**	334
Aircrew Night Vision Goggles	21,366	21,366	12,911	**2,868**	5,587
Additional Computer for Data Center Ottawa (see page 84)	35,371	25,514	10,311	**4,509**	10,694

Figure 42: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
Equipment (continued)					
Main Operating Base Training Radars	----	63,915	22,793	17,765	23,357
Security measures for ANIK E Series of Satellites	7,550	7,571	4,752	1,610	1,209
Computer Assisted Electronic Training	18,678	18,827	45	1,917	16,865
Interactive Graphics Display System	7,962	7,962	1,516	4,851	1,595
Helicopter Towed Array System	40,070	40,070	7,339	13,530	19,201
National Materiel Distribution System	----	6,909	1,953	4,534	422
Defence Services Program Information System Computer	----	2,422	1,816	606	----
Electronic Support Measures for Ships	----	9,899	8,535	1,175	189
ADP Support to Arms Control and Verification	----	5,979	5,275	704	----
Night Vision Goggles for Search and Rescue (see page 84)	4,450	3,466	2,431	1,035	----
Reserve Pay System	15,766	15,766	131	9,279	6,356
Submarine Towed Array Sonar	----	9,600	1,879	6,670	1,051
Helicopter Self-Protection Equipment - Phase I	----	2,474	788	709	977
CC130 Self-Protection Equipment	----	5,420	3,750	1,126	544
CF-18 Radar Upgrade	----	71,970	45,652	7,066	19,252
Miscellaneous Equipment					
Diving Breathing Apparatus	5,017	5,007	3,794	1,213	----
Chemical Defence Protective Ensembles - Aircrew	9,610	9,610	7,547	500	1,563
General Service Chemical Warfare Clothing	15,000	15,000	11,848	3,152	----
Chemical Agent Monitors	36,896	37,410	36,435	500	475
Nuclear, Biological and Chemical Masks	----	49,020	1,224	4,191	43,605
Fragmentation Protective Jackets	10,935	10,455	6,514	3,941	----
Capital Equipment CFB Chatham - Units' Relocation	15,254	14,430	11,984	519	1,927
Militia Winter Clothing and Equipment	13,900	13,900	13,376	524	----
Artillery Survey Gyro Orienter	----	9,288	----	500	8,788
Nuclear Emergency Response Team (see page 84)	4,369	8,227	5,719	1,685	823
Depot Equipment Project (see page 84)	20,564	18,396	12,026	6,370	----
Ammunition and Bombs					
Replacement Ammunition Sea Recurring	----	----	----	12,910	----
Replacement Ammunition Land Recurring	----	----	----	203,800	----
Replacement Ammunition Air Recurring	----	----	----	30,600	----

Figure 42: Details of Major Capital Projects (continued)

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Require-ments
Ammunition and Bombs (continued)					
CF-18 Air to Air Missiles (see page 93)	340,100	340,487	299,351	**11,107**	30,029
Mark 48 Torpedoes	86,977	82,807	80,330	**2,477**	-----
Torpedo Replacement	131,502	127,512	116,115	**3,834**	7,563
Small Calibre and Miscellaneous Ammunition	-----	-----	-----	**34,600**	-----
Development					
Advanced Development Model Canadian Naval Electronic Warfare Set	-----	41,909	587	**5,749**	35,573
Improved Sonar Data Processing System	13,483	13,483	12,804	**566**	113
Towed Array Sonar System - R&D	30,630	30,601	28,777	**970**	854
Signal Processor	21,124	21,124	19,733	**377**	1,014
Infrared Search and Target Designation System	37,437	37,202	31,884	**3,012**	2,306
Variable Depth Sonar Hoist	1,430	1,430	1,377	**53**	-----
Rocket Boosted Target	6,880	7,082	6,702	**380**	-----
Welding Procedures for Submarine Fabrication	5,342	5,332	2,064	**1,503**	1,765
Sensor for Towed Array Sonar Systems	3,329	3,255	2,568	**387**	300
Next Generation Signal Processor	18,269	18,238	2,676	**3,870**	11,692
Advanced Shipboard Command and Control Technology	-----	8,160	-----	**3,070**	5,090
Engineering Design Model - AN/SOS-510 Active Sonar	22,512	22,496	21,423	**997**	76
Shipborne Helicopter Recovery System	3,382	3,321	2,585	**200**	536
Helicopter Acoustic Processing System	9,791	9,791	8,791	**530**	470
Sea King Helicopter Integrated Navigation System	8,714	8,714	8,167	**546**	1
Flechette Anti-Tank Warhead	4,553	4,553	3,737	**487**	329
Helicopter Integrated Processing and Display System	31,220	31,220	23,674	**5,536**	2,010
Advanced Propulsion Technology Demonstration	7,197	7,281	2,995	**1,423**	2,863
Cooperative Program - 155MM Autonomous Precision Guided Missile - Phase I	17,709	17,699	8,697	-----	9,002
Artillery Regimental Data System Advanced Development Model	-----	24,140	-----	**7,704**	16,436
High Rate Extremely High Frequency Technology	48,125	48,101	13,650	**13,528**	20,923
Space-Based Radar Technology	47,576	47,576	13,664	**8,491**	25,421
NATO ADA Programming Support Environment	5,166	4,958	2,413	**990**	1,555
High Frequency Voice and Data Communication System	1,791	1,791	1,256	**63**	472
DREA Computer Facility	12,129	12,109	12,069	**40**	-----
DREV Computer Facility	-----	3,091	2,802	**289**	-----

4. EXPLANATION OF MAJOR CHANGES IN CAPITAL PROJECTS

Major changes in the total project costs fc. projects listed in Figure 42 are described below.

	PREVIOUSLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)	CURRENTLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)
Main Base Supply Complex, Halifax;	6,248	46,517
AMU Cargo Facility, Edmonton;	1,455	15,442
New Facilities CFMETR, Esquimalt; and	3,425	19,958
The previously estimated total cost represented the funds required to complete the design phase of each of the above projects. The currently estimated total cost updates the project cost estimate to reflect full project approval based on the completed design.		
Hospital, Lahr: The change in previously and currently estimated total cost is attributed to currency fluctuations.	30,253	34,800
Canadian Patrol Frigate: Decrease in cost due to revised estimate for future years' inflation.	9,550,572	9,329,571
Airfield Damage Repair Vehicles: Decrease in cost due to reduced price and the curtailment of construction in CFE.	53,667	38,648
CF-18 Fighter Aircraft: Decrease in cost due to changed inflation rates.	4,918,277	4,902,008
Electronic Support and Training Systems - Project Definition: Decrease in cost due to reduced design and definition work.	7,455	5,352

4. **Explanation of Major Changes in Capital Projects (continued)**

	PREVIOUSLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)	CURRENTLY ESTIMATED TOTAL COST ($000)
North American Air Defence Modernization: The increased cost is due to the inclusion of the cost of the Forward Operating Locations/Dispersed Operating Bases (FOL'S/DOB'S) components of the omnibus project, these having reached implementation phase.	858,611	1,214,818
Avionic, Navigation, Communication Equipment: Reduced cost is due to the reduced requirement for spares and contingency funds.	14,097	12,365
CF5 Avionics Update: Increased cost reflects the implementation cost of the project. Previous cost was for definition only.	7,274	113,407
Projectile Tracking Radar Station: Reduced cost due to the reduction of the requirement for technical documentation.	11,697	8,697
Data Center Ottawa Computer: Decrease in cost due to actual contract price being less than the estimate.	35,371	25,514
Night Vision Goggles for Search and Rescue: Reduced cost due to contract price being less than the estimated price.	4,450	3,466
Nuclear Emergency Response Team: Increase reflects Phase II of the project which was approved in June 90.	4,369	8,227
Depot Equipment Project: Change due to revised cost estimate.	20,564	18,396
Fleet Satellite Communications System: Increase in cost will result in increased satellite capacity and efficiency, and permit communications with allied Navies.	20,332	25,386
Land Tactical Electronic Warfare Improvements: Increase in costs attributable to the advancement of the project from definition to implementation.	2,736	83,209

5. DETAILS ON MAJOR CROWN PROJECTS

Introduction

The purpose of this section is to provide detail for Major Crown Projects that have received Treasury Board effective project approval and for which DND has been identified as the lead department. This reporting will include an overview, cost summary, and general information on the attainment of non-military objectives.

Overview

The overview will provide brief background material on the purpose or rationale for the project, as well as provide major approval and acquisition milestone information.

Cost Summary

This segment will identify the costs involved in bringing a "Prime Mission Asset" (e.g. aircraft) up to operating capability (steady-state operations), as well as provide an estimate of the additional annual steady state costs likely to be incurred during the course of on-going operations.

Costs necessary to achieve operating capability encompass the total estimated cost of the "Prime Mission Asset" in addition to the total estimated costs of those associated projects which have been approved solely to provide infrastructure and support for the "Prime Mission Asset". These costs are non-recurring, reflect anticipated cash flows and are stated in budget year dollars (years during which actual expenditures occur).

The steady-state costs represent an estimate of the incremental annual recurring Personnel, Operations and Maintenance (PO&M) costs for the "Prime Mission Asset" and associated projects. These PO&M costs are expressed in 1991-92 dollars and represent average allocated annual costs.

Non-Military Objectives

Industry, Science and Technology Canada (ISTC), the Department of Western Economic Diversification (WD) and the Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA) have a mandate to foster long-term industrial and regional development with respect to Federal Government procurement activity. ISTC pursues its mandate on a national basis, while the Department of Western Economic Diversification and the Atlantic Canada Opportunities Agency have parallel responsibilities in their respective geographic regions of interest. In addition to its national mandate, ISTC is responsible for promoting regional economic development in Ontario and Quebec. This segment will identify the non-military objective benefits under contract in defence projects. Not all projects contract for industrial benefits in a like manner, hence the information reported herein is expressed in various formats according to specific individual arrangements.

This section contains the following Major Crown Projects:

Projects	Page
• Canadian Patrol Frigate	87
• Destroyer Life Extension	89
• Tribal Class Update and Modernization	90
• CF-18 Fighter Aircraft	92
• CF-18 Air-to-Air Missiles	93
• Low Level Air Defence	95
• Small Arms Replacement	97
• North Warning System and Forward Operating Locations Components of North American Air Defence Modernization	99
• Maritime Air/Sea Torpedo	101
• Heavy Logistic Vehicle Wheeled	102
• Arctic and Maritime Surveillance Aircraft	103
• Militia Light Armoured Vehicle Project	105
• Canadian Towed Array Sonar System	106
• CF-5 Avionics Update	107
• Tactical Transport Tanker	108

Canadian Patrol Frigate (CPF) Project

1. Overview

In 1983, the Government approved the procurement of six HALIFAX Class Frigates to replace the aging ST LAURENT Class Destroyers.

On 29 July 1983, following a competitive contract definition phase, a contract was signed with Saint John Shipbuilding Limited to supply six ships, shore facilities and related support to the Canadian Forces.

An increase in the work scope of the CPF Project from six to twelve ships was approved on 17 December 1987 with a contract amendment being signed on 29 December 1987. The last ship is expected to be delivered by the end of 1996. The contract specifies that $4.4 billion (1987-88 dollars) in industrial benefits is to be achieved between 1983 and 1997.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 43: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
CPF Project	9,329,571	5,080,299	697,035	3,552,237

Once the ships are fully operational, the incremental recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the 12 ships are estimated to be $40.6 million.

3. Non-Military Objectives Related to the CPF Project

The contractor has committed to achieve the following industrial benefits:

	1987-88 $ millions
Direct Canadian content	3,289.0
Offsets	1,120.0
Total	4,409.0

Included in the above totals were regional commitments as follows:

Region	1987-88 $ millions
Atlantic	1,584.0
Quebec	1,338.0
Ontario	662.0
Western	106.0
Total	3,690.0

The contractor is free to achieve the balance of his total commitment anywhere in Canada.

In addition, the contractor committed to the following:

- the establishment of a continuous and autonomous Canadian capability in warship and warship systems production, including combat systems design, integration and testing, and in program management; and

- the integration of two or more major electronic subsystems, including the software, to be carried out by one or more Canadian controlled companies.

Research and Development: Within the total industrial benefits commitment, the contractor is committed to provide $457 million worth of R&D benefits to Canadian industry. These commitments are primarily direct Canadian content.

Small Business Development: Within the total industrial benefits commitment, the contractor is committed to provide $213 million worth of benefits to small business in Canada.

Achievements: To date the contractor has exceeded the annual industrial benefit commitments. The other commitments cannot be fully assessed until the end of the contract, but it appears all are being achieved. In this respect, the prime contractor, Saint John Shipbuilding Limited (SJSL) has created the continuous and autonomous Canadian management and design capabilities in warship and warship systems. Paramax Electronics Inc., Montreal, SJSL's major subcontractor, has created similar capabilities for the ships' combat systems. The warship construction capability is being established at the Saint John shipyard facility, and in Quebec by Marine Industries Limited.

The integration of two or more electronic subsystems by Canadian-controlled companies is being achieved by SED Systems, Saskatoon, Saskatchewan, which is responsible for the external communications systems and by CAE Electronics, Montreal, which is responsible for the ships integrated machinery control system (SHINMACS).

Destroyer Life Extension (DELEX) Project

1. Overview

The goal of DELEX is to ensure the maintenance of a combat capable Maritime surface fleet until new replacement ships are commissioned. This is being achieved through the procurement of equipments and material being installed in 16 destroyers during both scheduled refits and work periods. The original project budget was $133.9 million for Capital and $79.9 million for Operations and Maintenance, all stated in budget year dollars. Equipment procurement is 41.9% Canadian and installations are being done in Canadian shipyard facilities. Initially forecast to be completed in 1986, the project has slipped by approximately four years. While this slippage was partially attributable to shortfalls in funding for ship refits, it was mostly the result of delays in equipment deliveries.

2. Summary of Costs

The following non-recurring costs required to achieve Initial Operating Capability of the complete weapons system have been approved:

Figure 44: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Require-ments
Capital (Vote 5)	133,900	132,622	**1,278**	0
Operational and Maintenance (Vote 1)	52,797	52,797	**0**	0
	186,697	185,419	**1,278**	0

3. Non-Military Objectives Related to the DELEX Project

Canadian Content: A total of $176.0M in DELEX contracts has been awarded with an overall Canadian content of 51.2%. The equipment contracts now total $148.8M with $64.1M Canadian content or 43.1%. This exceeds the DELEX objective of 40% as set by SSC and ISTC for equipment contracts.

Tribal Class Update and Modernization Project (TRUMP)

1. Overview

In July 1983, the Government provided approval-in-principle for the update and modernization of the four ships of the DDH 280 class. After definition studies, Treasury Board provided effective approval of the project in May 1986. This project covers the mid-life update of the DDH 280. Included are improvements to combat and command and control systems, increased supportability of existing equipment and improved interoperability. This project will extend the operational life of these ships into the 21st century.

On 6 June 1986, a contract was signed with Litton Systems Canada Ltd., the TRUMP Prime Contractor. Versatile Davie Ltd., now Marine Industries Ltd., was the designated shipyard for the first two ships. Shipyard work on the last two ships was offered on a competitive basis and was subsequently also awarded by Litton to Marine Industries Ltd. The contract requires 100% industrial benefits for the target price - estimated at 70% direct and 30% offsets.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with approved projects are:

Figure 45: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Require-ments
TRUMP:				
Definition and Implementation	1,418,757	1,001,166	**130,709**	286,882
Personnel, Operations and Maintenance	307,800	112,773	**45,059**	149,968
ASSOCIATED PROJECTS:				
Canadian Electronic Warfare Suite	57,000	47,341	**5,808**	3,851
Cruise Engine (O&M)	20,918	20,918	**0**	0
	1,804,475	1,182,198	**181,576**	440,701

Once TRUMP is completed, the incremental recurring annual Personnel, Operations and Maintenance costs are estimated to be $6.2 million.

3. Non-Military Objectives Related to TRUMP

The contractor is currently committed to achieve industrial benefits as follows:

Figure 46: TRUMP Industrial Benefits

(thousands of dollars, 1984-85) Region	Direct Canadian Content	Offset	Total
Atlantic	4,790	5,772	10,562
Quebec	228,837	115,331	344,168
Ontario	366,557	141,181	507,738
Western	7,795	26,214	34,009
Total	607,979	288,498	896,477
Waivers			33,428
Total Industrial Benefits	-------	-------	929,905

Small Business Development: Within the total contractual industrial benefit commitment, the contractor is committed to provide $37.429 million worth of benefits to small business throughout the seven year implementation period from 1986 to 1993.

Achievements: The industrial benefit objective amounts to 100 percent of the contract target price less Federal sales tax and other approved changes (ie. a total of $929.9 million in 1984 dollars). Commitments were time-phased over the period of the contract (seven years) based on the identified specific industrial benefits, with annual commitments "low" in the early years, peaking in Year 3, and then gradually declining in the outward years. Similarly, targeted achievements were time-phased over the period of the contract. The latest available information indicates that the prime contractor has achieved cumulative industrial benefits of $429.6 million (1984 dollars) and is expected to achieve the total industrial benefits commitment well within the contract period.

CF-18 Fighter Aircraft

1. Overview

In 1980, the government approved the procurement of the CF-18 aircraft to replace the CF-101 Voodoo, the CF-104 Starfighter and those CF-5 Freedom Fighters which were operationally committed. The CF-18, with suitable updates as required, is expected to meet Canada's air defence and NATO requirements into the 21st century.

On 16 April 1980, a contract was signed with McDonnell Douglas Corporation to supply 137 (later revised to 138) CF-18 aircraft and related support to the Canadian Forces. The contract specified that the first aircraft was to be delivered in October 1982, and thereafter at a rate of approximately two per month until the delivery of the last CF-18 in September 1988. The contract also specifies that $2.9 billion in industrial benefits is to be achieved by the end of 1995. The last of the 138 aircraft was officially accepted on 28 September 1988.

Since 1980, additional projects have been approved as a result of the government decision to acquire the CF-18 aircraft. These include procurement of air-to-air missiles, pylons, fuel tanks, and chaff and flare equipment.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 47: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Require-ments
CF-18 Aircraft	4,902,008	4,847,439	**34,998**	19,571

In addition, to ensure the continuing capability of the Prime Mission Asset in its steady state, air-to-air missiles, system engineering support, pylons, external fuel tanks, and chaff and flare equipment will be required to maintain operating capability over the operational life of the CF-18 Fighter Aircraft. The currently estimated non-recurring total costs of these approved projects are:

	$(000)
• CF-18 Air-to-Air Missiles;	340,487
• System Engineering Support;	134,987
• CF-18 Pylon Equipment;	55,488
• CF-18 External Fuel Tanks; and	71,065
• Chaff and Flare Expendables.	4,578

It is estimated that the incremental recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the CF-18 aircraft and associated projects amount to $115.0 million.

3. Non-Military Objectives Related to the CF-18 Aircraft

The CF-18 industrial benefits commitment was originally negotiated in 1980 to include $2,453 million in indirect benefits, classed as firm commitments, coupled with an additional $457 million of direct industrial participation commitments, classed as conditional upon being competitively obtained, for production of components and structure for Canada's CF-18s as well as other F/A-18 aircraft being produced in the U.S. These amounts are expressed in budget year dollars and are not subject to further escalation. In all cases, benefits to Canada were to be awarded on competitive grounds. The total commitment of $2,910 million was also to include two specific investments, both within the Province of Quebec, for the establishment of an engine blade and vane production facility in the amount of $60 million and an investment in UDT Industries Limited of $3 million for the establishment of a numerically controlled machining production centre. The contract was further restricted by the application of an Industrial Benefits Distribution Plan, with specifics contained in article 34 of the contract. Specifically, 60% or greater of all benefits provided were to accrue to the combined electronics and aerospace sectors; this was to include at least 10% of the total commitment in the area of technology transfer, advanced program activities and licensing agreements (combined). Of the remainder, a maximum of 10% of the total commitment could be in the tourism sector.

The latest available information indicates that the contractor has achieved industrial benefits of $3,691.4 million against the total commitment of $2,910 million. Industrial benefits achieved through the transfer of technology total $228.9 million to date against a target of $291 million.

CF-18 Air-to-Air Missiles

1. Overview

The CF-18 Air-to-Air Missiles project involves the procurement of short and medium range air-to-air missiles plus associated logistics support. Through the acquisition of these operational missile stocks, the Canadian Forces will be able to maintain the capability to deal with an enemy air threat and fulfill their role under NATO and NORAD as assigned by the Government of Canada.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 48: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Require-ments
CF-18 Air-to-Air Missiles	340,487	299,351	**11,107**	30,029

3. Non-Military Objectives

Industrial Benefits: Through a Memorandum of Understanding (MOU) with RAYTHEON, the company is under a "best effort" obligation to provide industrial offset purchases in Canada for their portion of the missiles supplied to DND through Foreign Military Sales. ISTC has negotiated offset purchases of $46.404 million with RAYTHEON. These purchases approximate 100% offsets for those missiles supplied by RAYTHEON to DND during the period of the MOU.

Low Level Air Defence (LLAD) Project

1. Overview

On 5 October 1983, the government agreed that the Canadian Forces required an adequate air defence capability and directed the Department of National Defence to conduct a Project Definition Phase to define an affordable low level air defence capability, based on a mix of modern anti-aircraft guns and area defence surface-to-air missiles. The scope of the project includes the defence of the airbases at Lahr and Baden-Soellingen in Germany, 4 Canadian Mechanized Brigade Group stationed in Lahr, 1st Canadian Division currently tasked to deploy overseas in the event of a crisis and the establishment of a training facility at Canadian Forces Base Chatham, New Brunswick.

The main contract was awarded to Oerlikon-Buhrle with an effective date of 1 July 1986. It is being implemented by Oerlikon Aerospace of St. Jean, Quebec where the Air Defence Anti-Tank System (ADATS) is being manufactured. Litton Systems Limited is a major partner in this contract.

The ADATS will be included in all units and they will be supplemented on the airfield by 35mm anti-aircraft guns. The scope of the project includes the logistics support of all acquired equipment, the construction of facilities at Baden, Chatham and Lahr, as well as the re-allocation of up to 700 existing positions to provide the required capability.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 49: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Requirements
LLAD Project	1,126,409	537,747	**277,147**	311,515

Once the LLAD system is fully operational, the recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to the LLAD Project are estimated to be $59.1 million.

3. Non-Military Objectives Related to LLAD Project

Industrial and Regional Development: The non-military objectives of LLAD are captured through the production in Canada, of components for both domestic and future export sales, as well as the establishment of a system integration facility in St. Jean, Quebec. Aerospace and electronic offsets outside of the air defence field are less than 30% of the total benefits. The approach taken in the contract is to establish the production of most elements of the missile system launcher (ADATS) in Canadian industry for domestic and export markets. Specific contractual targets are identified for the accomplishment of a large variety of discrete industrial development projects, each with sectoral, regional, and yearly targets. Achievement is measured primarily by the accomplishment of financial targets for new production, and capital investment. Technology transfer targets are separately identified. An overview of these commitments follows:

Figure 50: New Industrial Production Value by Region

(thousands of dollars, 1985)

Region	1991 Program Target	1989 Current Aggregate Achievement
Atlantic	78,500	29,653
Quebec	125,000	261,049
Ontario	210,000	98,102
West	25,100	11,787
Anywhere	71,400	-
	510,000*	400,591

* Subject to an increase of up to $127.5 million with the sale of 60 ADATS to the U.S. Government.

Figure 51: Capital Investment

(thousands of dollars, 1985)

	1991 Program Target	1989 Current Aggregate Achievement
	169,100	125,318

Small Arms Replacement Project (SARP)

1. Overview

The objective of SARP is to acquire a modern 5.56mm small arms weapons system consisting of 79,935 C7 rifles; 1,565 C8 carbines; 6,750 C9 light machine-guns; optical sights; operational and initial training stocks of 5.56mm ammunition; logistics support items and training accessories. The objective also includes the establishment of a manufacturing capability, necessary equipment and expertise in Canada to permit life cycle support for the new weapons. The 5.56mm weapons systems were needed because potential adversaries have modern, rapid firing, automatic small arms which out-perform the 7.62mm weapon family currently in use by the Canadian Forces. In addition, the current Canadian rifle and light automatic rifle, manufactured between 1956 and 1968, were becoming increasingly difficult to support.

A contract was signed in February 1984 with DIEMACO Inc. of Kitchener, Ontario, for the manufacture of the C7 rifles, C8 carbines (a shortened version of the rifle), spare parts and associated items and for facility establishment. Deliveries began in February 1986, however, problems occurred during performance testing of the C8s manufactured in December 1987 and C7s produced between January and June of 1988. The predominant problem was a failure to eject cartridge casings and these weapons were quarantined. New production has undergone rigorous testing and full production began again in October 1988. The SARP project office, along with DIEMACO and COLT, developed and implemented a corrective action plan for the quarantined weapons. Corrected weapons became available for issue in February 1990. Conversion to the new weapons is still anticipated to be completed in 1991 and delivery of remaining stocks of weapons and related support items is expected to be finished by the end of 1993.

A contract was signed with Fabrique Nationale, Herstal, Belgium in August 1984 for the purchase of 6,750 C9 light machine-guns, associated support items and manufacturing rights. Deliveries began in July 1985 and were completed in July 1987.

In August 1984 a contract was signed with IVI Inc. of Courcelette, Quebec, for the delivery of initial production quantities of 5.56mm NATO Standard ammunition. The production phase began in May 1985 and quarterly deliveries started in June 1985. Ammunition deliveries were completed in 1990.

A contract was signed in April 1990 with Ernst Leitz Canada Ltd. of Midland, Ontario, to produce pre-production optical sight assemblies for use on the C9A1 light machine-gun. The sight will afford the weapons greater hit probability. It is also intended to acquire the same optical sight for most C7 rifles to improve hit probability in low light conditions. If pre-production units are acceptable, it is anticipated that a production contract will be signed in 1991 and deliveries of sight assemblies will begin one year later.

Operational conversion to the new small arms system and re-equipment of Canadian Forces units commenced in July 1987 with 4 Canadian Mechanized Brigade Group in Lahr, West Germany and continued with 1 Canadian Brigade Group in Calgary, 5 Groupe-brigade du Canada in Valcartier, the Special Service Force in Petawawa and units in Gagetown, Cyprus and elsewhere. Operational conversion of all Militia Units was completed by January 1991. This concludes the conversion of all Canadian Forces Units.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 52: Costs and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
SARP	352,811	193,399	**20,256**	139,156

Once new small arms become fully operational, the recurring Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs attributable to these weapons are estimated to be $18 thousand per year (expressed in 1991-92 dollars) less than the corresponding costs of the weapons being replaced.

3. Non-Military Objectives Related to SARP

DIEMACO Inc. is committed to achieve phased Canadian production of the C7 rifle and the C8 carbine with the Canadian content equal to 85% of the value of the contract. In addition, the last 27,000 C7 rifles to be produced are to have 100% Canadian content. The contractor is further committed to place 20% of the Canadian subcontract work in Quebec.

Achievement: DIEMACO Inc. has achieved an aggregate of 85.4% Canadian content from the date production began through to the end of March 1990. The latest available information indicates that the company has placed 8.8% of this work in Quebec.

North Warning System and Forward Operating Locations
Components of the North American Air Defence Modernization Project

1. Overview

In March 1985, a Memorandum of Understanding was signed for joint US/Canada participation in North American Air Defence Modernization (NAADM). The project comprises a number of elements of which three have commenced implementation. The North Warning System (NWS) element of the project will modernize and extend the obsolete Distant Early Warning (DEW) Line, which has been in service since the mid 1950s. The Forward Operating Locations (FOLs) element of the project will provide austere upgrades to five existing northern airfields to permit periodic deployments of NORAD-assigned US and Canadian fighter aircraft to conduct air defence operations. Canadian Coastal Radars (CCR) involves the replacement of obsolescent and maintenance-intensive radars at east and west coast sites with modern, minimally attended surveillance radars.

The first element of the project NWS was considered in December 1985, and a portion of the NWS was approved at a cost of $555 million Budget Year dollars. In September 1988, effective approval was received for the remainder of NWS including construction of the Short Range Radar (SRR) facilities.

The new NWS includes 15 minimally attended Long Range Radars (LRRs), of which 11 will be located in Canada, and 39 unattended SRRs, of which 36 will be located in Canada. The system will provide improved warning of bomber and cruise missile attack and will be easier and less expensive to maintain than the present radars and communications of the DEW Line. Phase 1 of the NWS (LRRs) became operational in 1988 and Phase 2 (SRR site construction and communication installation) will be completed in stages by 1992.

Canada has assumed responsibility for overall program management and systems integration of the NWS; the design, acquisition, installation and integration of the communications network in Canada; and the design and construction of all new facilities required in Canada. Total cost of Canada's portion of the NWS will be $830 million Budget Year dollars. The United States is responsible for the design, acquisition and installation of the LRR and SRR equipments. Capital costs will be shared 60/40 between the United States and Canada respectively.

The Supplementary Arrangement to the NAADM Memorandum of Understanding for FOLs requires Canada to design and construct five FOL sites. The task involves the upgrading of existing air fields in the north so that they may support periodic/infrequent aircraft deployments. Costs of this component are to be shared 50/50 between US and Canada.

Effective approval for $261.1 million Budget Year dollars has been granted for the FOLs project. Work on the design of the FOLs, acquisition of the Transportable Arrestor Gear, and rough fill earthwork for the extension of the runway at Rankin Inlet FOL was completed under a Preliminary Approval of $27.6 million Budget Year dollars on which implementation work for the initial phase commenced in June 1988. Site general contracts were subsequently awarded at four of the five sites and, in the absence of any major unforeseen delays, all five airfields will be completed by the end of 1993.

The CCR element was approved at $123.9 million Budget Year dollars and implementation work, including the acquisition of the radars, has commenced. The upgraded CCR sites will be completed by 1994.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the currently approved portions of the project are:

Figure 53: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Require-ments
NAADM				
NWS	829,843	583,065	**59,573**	187,205
FOL	261,125	54,580	**72,328**	134,217
CCR	123,850	1,021	**31,498**	91,331
Total	1,214,818	638,666	**163,399**	412,753

Once the NWS project is fully operational, the recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (Vote 1) costs will be shared between the United States and Canada on a 60/40 basis respectively. The recurring annual cost to the United States and Canada for the new system is estimated to be $165 million of which Canada's share will be $66 million. For FOLs, Canada is responsible for Operations and Maintenance costs except for incremental activities and costs associated with USAF deployments. The annual recurring cost to Canada for FOLs is estimated to be $5.6 million. A net saving in Operations and Maintenance costs in the order of magnitude of $15 million is forecast for the CCR project.

3. Non-Military Objectives Related to NAADM Project

The NWS contract for the satellite - based communication system which has been awarded to CANAC/Microtel Ltd. is estimated to be worth a total of $275 million (Budget Year dollars) when all options have been exercised. It states that a minimum of 80% Canadian content will be realized.

Reports from the Contractor, detailing his accomplishments, indicate that over 86% of Canadian content is being achieved, putting him substantially ahead of the commitment schedule. This achievement represents 65.6% of the total Canadian content value to be realized over the life of the contract. The latest annual report reflects a distribution of industrial benefits which, except for Ontario, exceeds regional targets. A forthcoming contract amendment will provide an opportunity to adjust these regional objectives. Levels of Canadian content in remaining contracts for construction and project management run in excess of 90%.

FOL contracts are primarily for construction activities which have a heavy Canadian content. Contracts let to date have a Canadian content in excess of 90% and involve a wide regional distribution. Canadian content objectives for the CCR equipment have not yet been specified; however, detailed objectives and agreements will be included in the contract.

Maritime Air/Sea Torpedo (MAST) Project

1. Overview

The objective of the MAST Project is to purchase replacement torpedoes for the current obsolete stock of Mark NC 44 torpedoes. Treasury Board approved funds for the procurement of Mark 46 Mod 5 torpedoes in March 1984 and July 1985. Two contracts were originally signed with United States Foreign Military Sales for the total procurement of 335 torpedoes and requisite support. These contracts were revised to reflect torpedo cost reductions and an increase in contingency estimates to support a torpedo capability and security upgrade program. The results of the contract revisions have yielded a net increase in the total number of torpedoes being procured under the project to 374, still within the related Treasury Board approval authority. Construction of an addition to the torpedo maintenance building at CFAD Bedford was completed in August 1986. Torpedo deliveries commenced in October 1988.

A torpedo security upgrade program was promulgated by the United States in October 1987. This program necessitated a retrofit of the project's torpedoes. The availability of these modifications will delay project completion until 1993.

2. Summary of Costs

The following non-recurring costs required to achieve Initial Operating Capability have been approved to date:

Figure 54: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Require-ments
MAST Project	127,512	116,115	**3,834**	7,563

Once all the torpedoes have been delivered, the recurring annual Personnel, Operations and Maintenance costs (Vote 1) attributable to the MAST Project are estimated to be $2.2 million.

3. Non-Military Objectives Related to the MAST Project

Initial industrial benefit commitments provided by Honeywell (the United States Navy prime contractor) totalling $94.3 million were met. Offsets for the additional torpedoes, negotiated on the basis of $205,000 per torpedo ($84,000 firm and $121,000 on a best effort basis), have also been met. Total offsets amount to $105,958,000.

Heavy Logistic Vehicle Wheeled (HLVW) Project

1. Overview

The objective of the Heavy Logistic Vehicle Wheeled (HLVW) project is to acquire a minimum of 1200 vehicles plus associated logistic support to replace part of the 5 ton vehicle fleet and redress a portion of the heavy lift shortfall in the Canadian Forces.

On 30 March, 1988, following a competitive bid process, a contract was awarded to UTDC Inc. of Kingston, Ontario. The initial production vehicle was accepted in May 1989. There have been 273 vehicles issued to units to date with the delivery of the remaining 927 expected to be completed by March 1991.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 55: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Require-ments
HLVW Project	382,568	300,128	**50,081**	32,359

Once the HLVW system is fully operational, the recurring annual Operations and Maintenance costs (Vote 1) for full year of operation, commencing in 1992-93, are estimated to be $6.1 million.

3. Non-Military Objectives Related to HLVW Project

The Contractor is committed to achieve an industrial benefit package of $300.1 million.

The regional distribution of industrial benefits as currently stated in the contract and amendments thereto is as follows:

Atlantic	$ 14.8 million	(4.9%)
Quebec	29.3 million	(9.8%)
Ontario	254.7 million	(84.9%)
West	1.3 million	(0.4%)

Achievement: The industrial benefits achievement to date is $60.1 million. The firm is expected to meet the stated commitments.

Arctic and Maritime Surveillance Aircraft (AMSA)

1. Overview

In June, 1989, the government approved the purchase of three Arctic and Maritime Surveillance Aircraft for the Canadian Forces. These aircraft, to be called "Arcturus", will be used for maritime, Arctic, and environmental surveillance, as well as for fisheries patrols. They will also serve as back up for search and rescue operations. Through the acquisition of these aircraft, the Canadian Forces will be able to more effectively patrol Canada's coastline and enforce Canada's sovereignty.

On 30 June, 1989, a Contract was signed with Lockheed Aircraft Systems Company to supply the three Arcturus. The first aircraft is to be delivered in December 1992 and the last in March 1993.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 56: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Requirements
AMSA Project	257,047	6,926	**169,679**	80,442

There are no incremental Personnel, Operations and Maintenance costs associated with the AMSA project because the costs associated with operating the additional aircraft will be offset by roughly equivalent reductions in other DND aircraft.

3. Non-Military Objectives Related to AMSA

Industrial Benefits: Lockheed has committed to achieve the following industrial benefits (these commitments will be reflected in sub-contracts, many of which are still being negotiated):

- Existing Canadian CP-140 Aurora structural component suppliers (Canadair,Montreal; IMP Aerospace, Halifax; Fleet Aerospace, Fort Erie; Amherst Aerospace, Amherst; and Bristol Aerospace, Winnipeg) to provide $US 4.5 million worth of major structural components for these three aircraft;

- IMP Aerospace has a letter of sub-contract from Lockheed to install the surveillance avionics equipment and to complete the aircraft. This contract is expected to be worth $US 12 million, but is subject to negotiation regarding the statement of work and specifications;

- A minimum of $US 50 million of sub-contracts to be placed by Lockheed with Canadian suppliers for the United States Navy's new P-7 Anti-Submarine Warfare patrol aircraft or equivalent procurement;

- $US 20 million in industrial benefits for new or emerging Lockheed projects targeted at Western Canada;

- $US 20 million in industrial benefits in support of other national and regional industrial development programs such as: Access Small Business, Atlantic Canada Supplier Development, and the Western Procurement Initiative; and

- Lockheed in conjunction with Industry Science and Technology Canada and the Atlantic Canada Opportunities Agency to seek small business opportunities in Atlantic Canada.

Achievements: The purchase by Lockheed of $US 4.5 million in major structural components has been completed. Lockheed has recently advised that the P-7 Project has been cancelled by the United States Navy. Consequently, almost US $90 million in Canadian industrial and regional benefits which were to have been derived from the P-7 program will have to be renegotiated and that portion of the AMSA contract amended.

Militia Light Armoured Vehicle (MILLAV) Project

1. Overview

In July 1989, the government approved the purchase of a total of 221 wheeled and tracked armoured vehicles for the Land Reserves (Militia) component of the Canadian Forces. The project provides for the acquisition of 199 wheeled Light Armoured Vehicles (LAVs) and 22 tracked M113 Armoured Personnel Carriers (APCs). These vehicles will provide a mechanized training capability at the Militia Training and Support Centres.

On July 28, 1989, a contract to supply 199 LAVs was awarded to General Motors of Canada, and on July 27, 1990, a contract to supply 22 APCs was awarded to FMC Corporation of California.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 57: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Require-ments
MILLAV Project	201,300	62,588	**90,997**	47,715

Once fully operational, the incremental recurring annual Personnel, Operations and Maintenance (vote 1) costs attributable to the 221 vehicles are estimated to be $3.8 million.

3. Non-Military Objectives Related to MILLAV Project

The contract with General Motors of Canada, Limited, (Diesel Division) provides for 199 wheeled vehicles, associated logistics support and industrial and regional benefits totalling approximately 100 percent of the contract price in a combination of direct and indirect industrial benefits, as follows:

- 60 percent Canadian content in the deliverables;
- the remaining foreign content offset by indirect industrial and regional benefits;
- $15M of work placed with Canadian small business; and
- a 15 percent workshare to each of Atlantic Canada and Western Canada.

The contract with FMC Corporation of California provides for the delivery of 22 tracked vehicles and for indirect industrial and regional benefits equivalent to the value of the contract.

Canadian Towed Array Sonar System (CANTASS)

1. Overview

The CANTASS project, which is being implemented in four parts at a total cost of $121,544,000, will provide for the pre-production evaluation of a tactical passive towed array sonar system, and the procurement, installation and integration of two CANTASS systems in two DDH 265 class Destroyers.

Part 1 is completed. Part 2 is ongoing and is expected to be completed during fiscal year 1992-93. Part 1 was authorized to expend $11,100,000 for the procurement of sonar equipment to support design studies and in-house engineering studies. Part 2 was authorized to expend an additional $15,454,000 for the installation, integration, testing and evaluation of the CANTASS Advanced Development Model (CANTASS ADM) which was developed under project D6182.

Parts 3 and 4 of the project were authorized in September 1988. Contracts have been awarded to Canadian Computing Devices, a division of Control Data Canada, Indal Technologies Inc. and Honeywell Ltd. for the development and acquisition of various sub-systems of one Pre-Production Prototype and for the subsequent procurement of fourteen production models of the CANTASS systems. Twelve of the fourteen production models will be installed in the twelve Canadian Patrol Frigates. Funds for these sub-systems are included in the budget of the Canadian Patrol Frigate Major Crown Project.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 58: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Requirements
CANTASS Project	121,544	28,335	**25,090**	68,119

The recurring annual Personnel, Operations and Maintenance costs are estimated at $6.4 million.

3. Non-Military Objectives Related to CANTASS

The CANTASS project is estimated to create 1500 direct person-years of Canadian employment. In the contracts negotiated to date, the direct Industrial and Regional benefits to Canadian Industry amount to $83 million as well as $390 thousand in indirect benefits. These figures include regional commitments of $11 million and small business commitments of $6 million.

CF-5 Avionics Update

1. Overview

On 9 April 1987, the Government approved the definition funding for the design, integration and installation of avionics equipment into two prototype CF-5 aircraft. Subsequently, on 29 March 1990, the Government approved the procurement and installation of an avionics suite into 54 CF-5 aircraft. Pursuant to a departmental program review, the CF-5 fleet to be fitted with the avionics suite was reduced to 46 aircraft. A contract was awarded to Bristol Aerospace Ltd. on 12 October 1990 to update the avionics suite in the remaining 44 CF-5 aircraft.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with this approved project are:

Figure 59: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Require-ments
CF-5 Avionics Update Project	113,407	18,677	**28,910**	65,820

Once all CF-5 aircraft are updated the incremental annual recurring Personnel, Operations and Maintenance costs are estimated to be $690 thousand.

3. Non-Military Objectives Related to this Project

Industrial Benefits were sought from the manufacturers of the three prime components; Litton (Inertial Navigation System), Ferranti (Heads Up Display Weapon Aiming System), and GEC (Digital Air Data Computer). Litton agreed to achieve industrial benefits, valued at $14 million, through the establishment of a production capability in Canada for the Inertial Navigation System. Ferranti agreed to provide industrial benefits amounting to $14 million to businesses in Canada. GEC agreed to provide industrial benefits equivalent to the contract value of $6 million with 19% Canadian content on this contract and 86% Canadian content on other GEC products.

Achievement: The latest available information indicates that GEC has achieved its industrial benefits commitment. Details on the Litton and Ferranti achievements on industrial benefits commitments are not yet available.

Tactical Transport Tanker (TTT) Project

1. Overview

In December of 1990, the Government approved the acquisition of five CC130 Hercules Tactical Transport Tanker aircraft to provide additional air-to-air refuelling resources in support of CF18 operations, to augment existing strategic and tactical airlift capability and to provide additional resources for the CC130's expanded role as the primary fixed-wing Search and Rescue aircraft.

A contract was awarded to Lockheed Aeronautics Systems Corporation of Marietta, Georgia, for the delivery of five aircraft and related support to the Canadian Forces. The contract specified delivery of three transport capable aircraft in March 1991 and a further one each in April and May 1991. These aircraft will be operated by the Canadian Forces in a transport configuration pending retrofit of the tanker kit. The first of the tanker capable aircraft is scheduled for delivery in March 1992.

2. Summary of Costs

The non-recurring costs associated with the approved project are:

Figure 60: Cost and Expenditure Detail

(thousands of dollars)	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31 1991	**Estimates 1991-92**	Future Years' Require-ments
TTT Project	359,613	118,616	**110,840**	130,157

When the TTT aircraft become fully operational, the incremental annual recurring Personnel, Operations and Maintenance costs are estimated to be $7.9 million.

3. Non-Military Objectives Related to TTT Project

Lockheed is contractually committed to the achievement of industrial and regional benefits in the total amount of US $139 million. The benefits include the direct procurement from Canadian sources of components and services for the five aircraft, the establishment of Northwest Industries Ltd. as a Lockheed Authorized Hercules Service Centre (at no cost to Northwest Industries), the procurement of assemblies, avionics or other equipment in Canada for Lockheed's C-5 transport aircraft and other industrial and regional benefits yet to be determined.

Lockheed's commitment includes the provision of industrial and regional benefits, in the minimum amount of US $80 million, to those regions in Canada where the Canadian Government has policies and programs to increase economic development through procurement. Lockheed has agreed to work with its major Canadian subcontractors to encourage equitable participation for small Canadian businesses on Lockheed programs.

Additional procurements of components and services associated with the TTT Project and outside of the scope of the contract with Lockheed will provide additional significant industrial and regional benefits yet to be determined.

6. TRANSFER PAYMENTS

Grants, Contributions and other Transfer Payments make up 5.4% of the total Main Estimates of the Program. The funding level for the Grants and Contributions shown in Figure 61 are in accordance with Federal Government policy. NATO contributions are based upon estimated cash flow requirements determined by Canadian and International NATO staffs.

Figure 61: Details of Grants, Contributions and Other Transfer Payments

(dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Grants			
Personnel Support			
(S) - Payments to dependents of certain members of the Royal Canadian Air Force killed while serving as instructors under the British Commonwealth Air Training Plan	**51,000**	24,000	(4,750)
Policy Direction and Management Services			
Civil Pensions and Annuities:			
Mrs. Mary Whittington	**200**	200	200
Mrs. Eleanor F. Nixon	**1,048**	1,084	1,048
Mr. R.P. Thompson	**11,331**	10,860	10,219
Conference of Defence Associations	**280,000**	280,000	280,000
Army Cadet League of Canada	**195,000**	195,000	195,000
Air Cadet League of Canada	**195,000**	195,000	195,000
Navy League of Canada	**195,000**	195,000	195,000
Royal Canadian Naval Association	**9,490**	9,490	9,490
Naval Officers Association	**25,690**	25,690	25,690
Royal Canadian Air Force Association	**34,255**	34,255	34,255
Royal Canadian Navy Benevolent Fund	**10,285**	10,285	10,285
Royal Canadian Air Force Benevolent Fund	**12,090**	12,090	12,090
Canadian Forces Personnel Assistance Fund	**11,305**	11,305	11,305
Rifle Associations	**170,065**	170,065	160,872
Military and United Services Institutes	**30,070**	30,070	30,070
Royal Military College Club of Canada	**18,000**	18,000	18,000
Canadian Universities - Military Studies	**1,835,000**	1,975,000	1,912,217
Canadian Institute of Strategic Studies	**105,000**	105,000	100,000
Centre for Conflict Studies	**75,000**	75,000	75,000
International Institute of Strategic Studies	**50,000**	50,000	-----
Canadian Institute of International Affairs	**50,000**	50,000	50,000
Parliamentary Center for Foreign Affairs and Foreign Trade	-----	25,000	-----
Sub-total	**3,364,829**	3,502,394	3,320,991

Figure 61: Details of Grants, Contributions and Other Tranfer Payments (continued)

(dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Contributions			
Personnel Support			
Military Pensions, Pension Contributions and Other Benefits			
(S) - Payments under Parts I-IV of the Defence Services Pension Continuation Act (R.S.c.D-3)	**6,380,000**	5,815,000	6,058,654
(S) - Payments under the Supplementary Retirement Benefits Act (R.S.C.43 - 2nd Supp.)	**395,433,000**	375,064,000	375,529,523
Policy Direction and Management Services			
NATO military budgets and Agencies	**76,542,000**	56,288,000	36,573,764
NATO infrastructure (capital expenditures)	**166,560,000**	143,522,211	123,841,802
Mutual Aid	**26,256,000**	15,682,000	14,908,448
Contributions to provinces and municipalities for Capital Assistance projects	**4,860,000**	5,781,000	3,071,485
Contribution to the International Maritime Satellite Organization	**228,289**	228,289	152,836
Contributions under the Defence Industrial Research Program	**10,000,000**	10,000,000	4,845,864
Contribution to the Civil Air Search and Rescue Association	**800,000**	800,000	1,131,000
Sub-total	**687,059,289**	613,180,500	566,113,376
	690,424,118	616,682,894	569,434,367

7. REVENUE

The ADM(Finance) is responsible for collection, control and management of all recoverable funds in respect of supplies and services provided to service members, other federal government departments and agencies, and foreign governments. The 1991/92 revenue estimates are based upon forecast price increases, adjustments in recoverables from other government agencies, NATO and North American Air Defence operations. Figure 62 presents in detail the various revenue sources.

Figure 62: Revenue Sources

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Revenue credited to the Vote for:			
Deductions from Members for Rations, Quarters and Clothing	**140,013**	134,532	132,072
Material and Services provided to other Government Departments, Provinces, Municipalities, other nations and international agencies	**211,286**	184,269	162,838
Medical and Dental Services	**18,065**	20,065	18,472
Seconded Personnel	**6,000**	5,000	5,499
Provincial School Grants and Tuition Fees	**8,032**	11,000	11,443
Other Recoveries	**13,352**	18,058	18,382
NATO Common Funded Projects	**2,051**	2,741	12,729
Program Total	**398,799**	375,665	361,435

In addition to recoverable funds collected for credit against departmental expenditures, the Department also collects revenues on behalf of the Government for such items as recoveries from provinces for humanitarian assistance and from the United Nations for peacekeeping activities, which are credited to the Consolidated Revenue Fund.

Figure 63: Credits to Consolidated Revenue Fund

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Revenue	**60,000**	46,000	83,156
Program Total	**60,000**	46,000	83,156

8. NET COST OF PROGRAM

The Defence Services Program's 1991-92 Estimates include only those expenditures to be charged to its voted and statutory authorities. Figure 64 provides other cost items, as well as projected revenue, which need to be taken into account to arrive at the estimated net cost of the Program.

Figure 64: Net Cost of the Program for 1991-92

(thousands of dollars)	Main Estimates 1991-92 (Gross)	Add* Other Costs	Total Program Costs	Less** Revenue	Estimated Net Program Cost 1991-92	Estimated Net Program Cost 1990-91
Maritime Forces	2,372,297	155,311	2,527,608	18,222	**2,509,386**	2,482,574
Land Forces in Canada	2,210,548	179,811	2,390,359	106,354	**2,284,005**	2,095,469
Air Forces in Canada	2,927,632	261,558	3,189,190	110,711	**3,078,479**	3,274,752
Canadian Forces in Europe	1,210,879	19,638	1,230,517	14,431	**1,216,086**	1,158,283
Communication Services	423,486	31,343	454,829	57,495	**397,334**	427,720
Personnel Support	1,747,418	132,362	1,879,780	35,641	**1,844,139**	1,785,663
Materiel Support	887,580	18,584	906,164	2,403	**903,761**	854,095
Policy Direction and Management Services	1,448,959	10,286	1,459,245	53,542	**1,405,703**	742,373
	13,228,799	808,893	14,037,692	398,799	**13,638,893**	12,820,929

* Other costs of $808.9 million consist of:

	$ millions
• receipts credited to revenue;	(60.0)
• accommodation provided without charge by Department of National Defence (DND owned);	599.5
• accommodation provided without charge by Department of Public Works;	66.0
• "Compensation and Payment Services" administration provided without charge by Department of Supply and Services;	4.0
• employee surgical - medical, dental insurance provided without charge by Treasury Board; and	183.7
• others (employee compensation - Canada Labour $13.1 million)	15.8

** Figure 62 provides details on revenue.

B Reserve Force

1. ROLE

To enhance the war deterrence capability of the Regular Force and to support it in ongoing peace-time tasks and activities.

2. DESCRIPTION

The Reserve Force is a component of the Canadian Forces and consists of officers and non-commissioned members who are enroled for other than continuing full-time military service. The sub-components of the Reserve Force are:

- the Primary Reserve;
- the Supplementary Reserve;
- the Cadet Instructors List; and
- the Canadian Rangers.

The primary Reserve consists of those officers and non-commissioned members who have undertaken to perform such duty and training as may be required of them. All formed units of the Reserve Force are composed of members of the Primary Reserve. The elements of the Primary Reserve are the Naval Reserve, Militia, Air Reserve, and Communication Reserve. In addition to the foregoing, certain officers and non-commissioned members of the Primary Reserve do not serve in formed units. They are individuals who are assigned specialized tasks that are not readily identifiable with a formed unit. These personnel are accounted for on the Primary Reserve List.

The Supplementary Reserve consists of officers and non-commissioned members who, except when on active service, are not required to perform duty or training. The Supplementary Reserve provides a pool of personnel who have had previous military training in the Regular Force of other sub-components of the Reserve Force, and who could be recalled to service in an emergency. Civilian specialists are also enroled when there is a defined need.

The Cadet Instructors List consists of officers who have undertaken to perform such military duty and training as may be required of them, but whose primary duty is the supervision, administration and training of Sea, Army and Air Cadets.

The Canadian Rangers consists of officers and non-commissioned members who have undertaken to perform such military duty and training as may be required of them but are not required to undergo annual training. Their role is to provide a military presence in sparsely settled, northern, coastal and isolated areas of Canada which cannot conveniently or economically be covered by other elements of the Canadian Forces.

3. ELEMENTS OF THE PRIMARY RESERVE

The Primary Reserve consists of the following elements:

- the Naval Reserve consists of 23 divisions across Canada which will increase to 24 divisions with the addition of one new division in Charlottetown, Prince Edward Island. This new division will be brought up to full strength over a period of years in the same way as the previous five recently opened divisions. The paid personnel ceiling is currently 4,313. The Naval Reserve has its headquarters in Quebec City and is under the command of the Commander of Maritime Command;

- the Militia structure is currently being realigned under the Land Force Area concept. The five Militia Areas will become part of regional Land Force Areas. To date Central Militia Area has become part of Land Force Central Area. The process to combine Pacific and Prairie Militia Areas into Land Force Western Area has begun. The Militia is organized into 19 districts with a paid personnel ceiling of 21,442. It consists of members of all ranks currently serving in 132 units of various sizes with four additional units planned. It is commanded by the Commander, Mobile Command;

- the Air Reserve, with a paid personnel ceiling of 1,594, has its headquarters in Winnipeg and has two reserve wings located at Montreal and Toronto. These wings are comprised of two squadrons each. A further three independent squadrons are located at Winnipeg, Edmonton and Summerside. There are also twenty Air Reserve Augmentation Flights located on Air Command bases throughout the country and at Lahr and Baden-Soellingen in West Germany. The Air Reserve is commanded by the Commander Air Command; and

- the Communication Reserve has a paid personnel ceiling of 1,718. The Communication Reservists serve in 21 units in communities from Victoria, British Columbia to St. John's, Newfoundland. The Communications Reserve is commanded by the Commander, Communication Command.

Approximately 200 Reservists are employed at National Defence Headquarters and across Canada in various specialist functions. Reserve personnel ceilings for fiscal years 1987-88 through 1991-92 are displayed in Figures 65 to 68.

Figure 65: Naval Reserve Personnel Ceiling

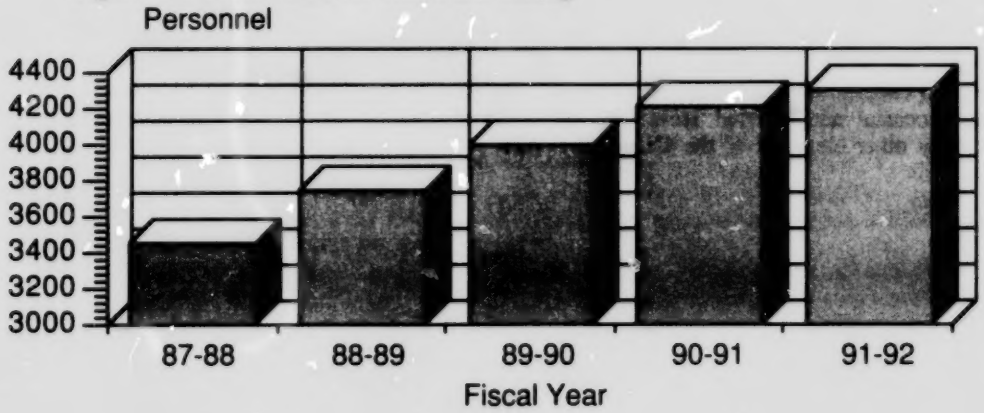


Figure 66: Militia Personnel Ceiling

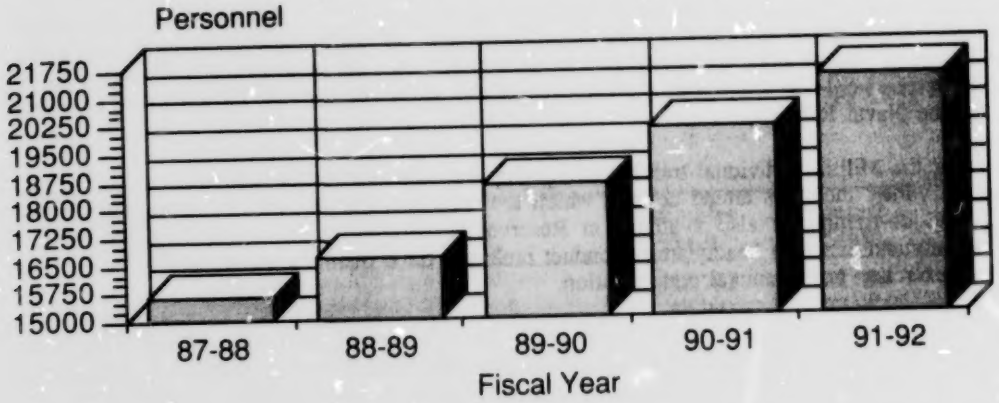


Figure 67: Air Reserve Personnel Ceiling

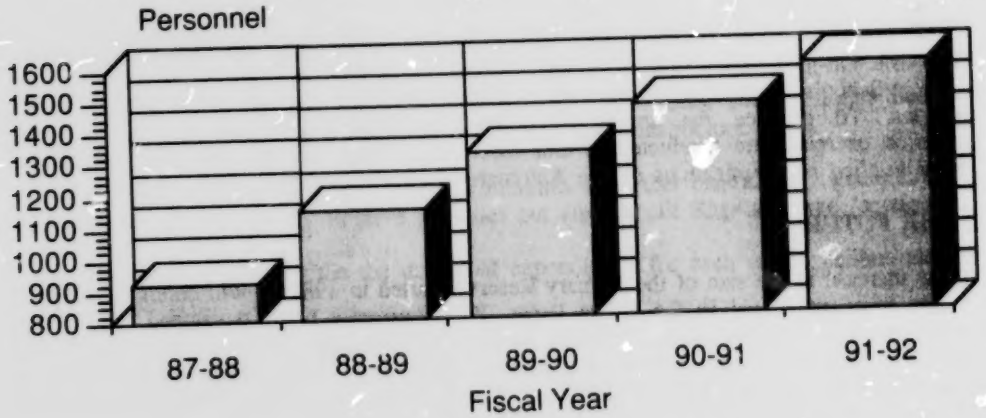
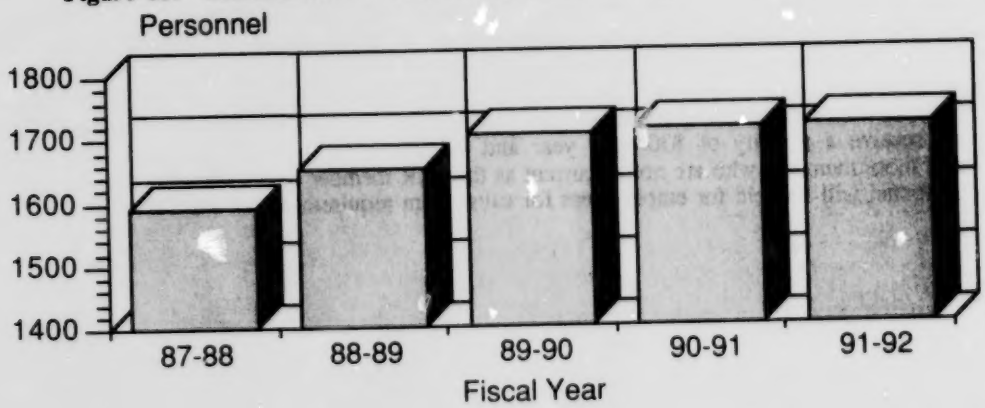


Figure 68: Communication Reserve Personnel Ceiling



4. TRAINING PROGRAM

The Naval Reserve train throughout the year on courses at Canadian Forces Fleet School and through on the job training at sea or ashore. As well, each Naval Reserve Division is tasked to prepare crews to operate mine countermeasures and coastal surveillance vessels. The recent addition to the Fleet of two Mine Sweeping Auxiliary vessels marks the beginning of a new operational focus for the Naval Reserve.

For the Militia, individual training is a preliminary step which leads to collective training. During the winter members attend courses which are conducted by the unit, or at Regular Force schools. On-job-training is also available at Reserve and Regular Force units. In the summer, Mobile Command and area headquarters conduct rank and trade qualification training followed by collective exercises at the annual concentration.

After basic training at their home units, Air Reservists normally attend individual qualification courses at the Air Reserve National Training School during the summer. On-job-training is also available throughout the year. The two wings in Montreal and Toronto undertake collective training in support of Militia exercises. The balance of the flying squadrons take part in surveillance patrols of the north, search and rescue operations and light transport tasks in support of the Regular Force.

The Communication Reserve also completes basic trades and leadership training on an individual basis. On-job-training at Regular and Reserve Force units is available as are courses at Regular Force Schools. Tactical collective training is completed in the summer in support of Militia concentrations. To practice the strategic communication task, province or country wide communication exercises are conducted at unit local areas. Each Reserve unit also has on-line teletype unclassified communications on the Automated Defence Data Network.

5. THE FUTURE

The increase in the size of the Primary Reserve started in 1988-89 will continue, albeit at a lower rate than anticipated in the White Paper. Plans currently being developed will clearly define the roles and tasks of the Primary Reserve. Other matters such as adequacy of accommodation, Regular Force support, additional clothing and equipment and increased base support are also being examined. The Total Force Concept will continue to be implemented.

A plan to improve the Supplementary Reserve has been approved and implementation has begun. The Supplementary Reserve is composed of two elements: the Supplementary Ready Reserve (SRR) and the Supplementary Holding Reserve (SHR). The SRR consists of those individuals who are reasonably current in their military occupation and who have indicated that they will volunteer for service in the initial stages of an emergency. The intention is to place them in Total Force war establishment positions. They retain a dress uniform and are requested to report voluntarily once per year for an interview, briefing and updating of personal particulars and security clearances. For this, they receive a gratuity of $300 per year and transportation expenses are paid. The SHR consists of those members who are not as current as the SRR member or are not available for duty. These personnel will be held for employment for subsequent requirements of the Canadian Forces.

6. RESOURCE SUMMARY

The Primary Reserve accounts for 5.8% of the total Defence Services Program. The major categories of Primary Reserve total expenditures are displayed in Figure 69. These estimated expenditures are allocated as follows: Operating costs 42.1%; Support costs 10.9%; Assigned costs 20.9%; and Capital 26.1%. The expenditures identified here are included in the appropriate activities covered in Section II of the plan.

Figure 69: Total Primary Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operating Costs	**312,702**	282,094	252,935
Support Costs	**80,941**	77,986	77,336
Assigned Costs	**154,773**	145,582	136,230
Capital	**193,421**	154,058	79,520
Total	**741,837**	659,720	546,021

Operating Costs are the funds allocated to the Primary Reserve organizations for military and civilian pay and miscellaneous operating costs which are within their direct control, plus equipment operating costs borne by various Regular Force support units.

Support Costs include Regular Force Support Staff costs, aircraft flights dedicated to Primary Reserve activities and the salaries of Regular Force instructors.

Assigned Costs cover maintenance of facilities and other centralized logistic expenditures which are essential to Primary Reserve activities but also benefit Regular Force functions.

Figures 70 to 74 provide the details of expenditures for each of the various elements of the Primary Reserve.

Figure 70: Naval Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operating Costs	**42,501**	39,563	39,103
Support Costs	**15,478**	14,888	13,874
Assigned Costs	**26,281**	24,861	22,985
Capital	**23,063**	27,336	13,177
Total	**107,323**	106,648	89,139

Figure 71: Militia Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operating Costs	**216,206**	189,928	176,431
Support Costs	**56,369**	54,425	50,801
Assigned Costs	**110,697**	103,939	97,588
Capital	**166,353**	122,829	60,603
Total	**549,625**	471,121	385,423

Figure 72: Air Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operating Costs	**28,630**	24,860	17,301
Support Costs	**6,746**	6,433	10,532
Assigned Costs	**8,116**	7,602	7,648
Capital	**1,297**	551	619
Total	**44,789**	39,446	36,100

Figure 73: Communication Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operating Costs	**21,352**	22,174	17,121
Support Costs	**2,348**	2,240	2,129
Assigned Costs	**8,781**	8,328	7,311
Capital	**2,708**	3,342	5,121
Total	**35,189**	36,084	31,682

Figure 74: National Defence Headquarters Reserve Expenditures

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Operating Costs	**4,013**	5,569	2,979
Assigned Costs	**898**	852	698
Total	**4,911**	6,421	3,677

C. National Search and Rescue Program

1. INTRODUCTION

The National Search and Rescue Program is structured to encompass all of Canada's search and rescue activities both within national borders and beyond as defined in various international agreements. Still evolving the Program will include contributions from federal, provincial and local governments as well as participation by the private sector and members of the public.

The existing federal delivery component of the Program is provided by several departments, notably National Defence, Transport Canada, the Ministry of the Solicitor General through the Royal Canadian Mounted Police, Environment Canada through Canadian Parks Service, and Fisheries and Oceans. Other important contributors to the Program are Department of Communications, Environment Canada through Atmospheric Environment Service, Department of Energy, Mines and Resources through Canadian Oil, Gas and Land Administration (COGLA), and Department of Indian and Northern Affairs. Representatives from the above departments make up the majority of the membership of an Interdepartmental Committee on Search and Rescue (ICSAR) (chaired by the Executive Director of the National Search and Rescue Secretariat (NSS)). The role of this committee is to identify existing SAR requirements and advise on how the government can best respond to these requirements.

2. PROGRAM OBJECTIVE

The National Search and Rescue (SAR) Program objective is to prevent the loss of life and injury through search and rescue alerting, responding and aiding activities, and to reduce the number and severity of search and rescue incidents to which the Program responds through preventive measures focused on individuals and groups most exposed to risk.

3. PROGRAM ORGANIZATION FOR DELIVERY

The roles and responsibilities of the Program relate to three planning elements: Policy and Coordination, Delivery-Response and Delivery-Prevention.

Policy and Coordination: The National Search and Rescue Secretariat, with advice received interdepartmentally through ICSAR, provides direct, independent support to the Lead Minister for Search and Rescue and undertakes a central managerial role in the overall coordination of the Program with direct responsibility and accountability for the conduct of the Program. The Secretariat provides a central focus to facilitate the development, coordination and achievement of search and rescue policies and objectives and establishes, with the collaboration of delivery departments and organizations, the standards against which search and rescue services are delivered. The Secretariat carries out multilateral liaison activities with provincial, territorial and municipal governments, private industry and volunteer organizations in managing a Program of national scope. The secretariat also manages the New Initiatives Program aimed at enhancing the effectiveness of the Program.

The Secretariat coordinates Canadian international activities associated with COSPAS/SARSAT, a global satellite distress alerting system, and participates in international search and rescue policy development.

Finally, on behalf of the Lead Minister, the Secretariat has the role to monitor, audit and evaluate all aspects of the Program, in cooperation with the delivery departments.

Delivery - Response: The Department of National Defence is responsible under the Program for coordinating the delivery of air and marine responses in the Canadian area of responsibility. This is accomplished through four Rescue Coordination Centres located in Halifax, Trenton, Edmonton and Victoria. In addition, National Defence delivers primary air search and rescue services for air and marine incidents, and air services for marine medical evacuations; provides a significant level of secondary search and rescue support from its fleet of aircraft; contributes to the international development of technical and operational standards for COSPAS/SARSAT satellite alerting system; is responsible for the implementation and operation of the Canadian space and ground segment components of the COSPAS/SARSAT; and coordinates the activities of the Civil Air Search and Rescue Association (CASARA), a volunteer organization.

Transport Canada, through the Canadian Coast Guard, delivers primary marine search and rescue services for marine incidents, and marine services for marine medical evacuations, through specially equipped primary search and rescue vessels and hovercraft; provides a significant level of secondary search and rescue services from its ship fleet and other resources; assists National Defence in coordinating the delivery of search and rescue responses by providing support to the Rescue Coordination Centres in Halifax, Victoria and Trenton, and by operating two marine rescue sub-centres located in St. John's and Quebec City; and coordinates the activities of the Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA), a volunteer organization. The Aviation Group in Transport Canada supports the Civil Air Search and Rescue Association in providing aviation safety training and assists National Defence in defraying the related expenses.

The Canadian Parks Service of Environment Canada is responsible for the coordination and delivery of primary marine and land search and rescue services and the coordination of air search and rescue response within national parks. When required, it provides primary marine and land SAR response for lands and waters adjacent with national parks. It provides SAR support to other government departments, provincial and municipal authorities and non governmental agencies.

The Royal Canadian Mounted Police provides ground search and rescue services for lost or missing persons in territories and municipalities and in provinces where it is responsible for police service under contract.

The Department of Fisheries and Oceans makes a number of its resources available to the Program on a multi-tasking basis.

Other federal departments participate in search and rescue operations as required. In addition, it is of note that by Cabinet directive, all federal government resources are available for search and rescue as and when required.

Delivery - Prevention: Transport Canada has primary responsibility for the provision of air and marine safety education, regulations and enforcement programs, and does so with the assistance of National Defence search and rescue authorities and volunteer organizations.

The Canadian Parks Service has primary responsibility for providing land and marine search and rescue prevention as well as land, air and marine enforcement programs within national parks.

The Royal Canadian Mounted Police has certain responsibilities in the area of prevention consisting of the enforcement of federal air and marine regulations and the distribution of educational material including presentations to civilian groups involved in activities such as wildlife observation, hunting and fishing.

4. PLANNING PERSPECTIVE

The National Search and Rescue Secretariat, on behalf of the Lead Minister for Search and Rescue, undertakes a central managerial role in coordinating the conduct of the Program with interdepartmental input through ICSAR. The aim is to maintain and foster a national perspective for search and rescue efforts in Canada.

The Program comprises the contributions of a variety of operational organizations in a single comprehensive program, providing for a strong, effective and appropriate search and rescue response and prevention capability in the various regions of the country.

The Lead Minister, having overall search and rescue policy and program coordination responsibilities, establishes strategic direction and sets priorities for the Program, in consultation with interested colleagues.

The priorities set to guide the Program are as follows:

- Implementation of the Program including implementation of a policy framework, coordination of the search and rescue policy and expenditure management process, and the conduct of an audit and evaluation plan;
- advancement in the development of search and rescue levels of service;
- consultation with the provinces to identify more clearly appropriate interfaces in responsibilities and procedures;
- improvement in arrangements for regional consultation processes;
- refinement and enhancement of the policy on multi-tasking of federal resources;
- analysis of the current use of vessels and other resources of opportunity, and exploration of enhancement possibilities;
- review of the role of volunteers in search and rescue to determine possible enhancement;
- enhancement of the effectiveness of prevention initiatives;
- analysis of technology, to establish a comprehensive Search and Rescue Research and Development Plan;
- enhancement of a comprehensive search and rescue information and data gathering system;
- implementation of an appropriate communications program, to inform the public to the scope and limitation of search and rescue delivery services; and
- enhancement of certain aspects of federal search and rescue program delivery.

5. PROGRAM INITIATIVES

A number of major initiatives will be undertaken in the 1991-92 fiscal year. These include the following:

Establishment of the National SAR Program: A framework for the National SAR Program will be adopted and implemented to provide an organized structure for the delivery of SAR services. Federal, provincial and territorial governments will be called upon to further advance and amalgamate a National Program linking all SAR capabilities.

Volunteer Activities: The Program will determine the interest and need for a national association of land SAR volunteers and if circumstances are propitious, will facilitate its development. The volunteer activities of the newly formed Canadian Safe Boating Council for the promotion of responsible boating will continue to be supported.

Beacons: The Program will promote the use and the improvement of technical aspects of beacons: Emergency Locator Transmitters (ELT) for air application, Emergency Position Indicating Radio Beacons (EPIRB) for marine applications and Personal Locator Beacons (PLB) for terrestrial application.

Communications: The Program will develop new aspects and strengthen others of a comprehensive communication program to facilitate the integration of all participants and maximize the effectiveness of the resources.

6. UPDATE OF PREVIOUSLY REPORTED INITIATIVES

The following is an outline of progress made with respect to activities and initiatives reported in previous expenditure plans:

Multi-tasking: The National SAR Program supports the multi-tasking of federal equipment as a most efficient means of providing SAR services. For example, the NSS is participating in the trial demonstration of multi-tasking in conjunction with a Department of Fisheries and Oceans fishery surveillance helicopter, equipped, crewed and on call for SAR 24 hours a day and based in Yarmouth, N.S.

Personal Locator Beacons (PLBs): Personal Locator Beacons (PLBs) that make use of the COSPAS-SARSAT are entering the consumer market. Arrangements permitting the effective and efficient response to PLB generated alerts detected via satellite are being arranged with the SAR authorities in the provinces and territories. Modifications to radio regulations have provided the basis for their introduction and use in Canada. The PLB technical standards as well as the procedures defining the appropriate means for communicating alerts to the authorities responsible for responding to PLB alerts are being finalized. Communications Canada will assist in PLB type approval and in the development and maintenance of a PLB registry.

National Search and Rescue Program Consultation: Contact with federal, provincial, territorial and municipal governments as well as private sector has been ongoing. A framework for a National SAR Program covering definitions, objectives, principles, roles and responsibilities has been developed. Participants are in the process of assessing this proposal. Steps have also been taken to examine the interest in a national association of SAR volunteers.

Volunteers Activities: Volunteer groups play a major role in SAR activities. A Canadian Safe Boating Council has recently been established to promote a responsible approach to boating. Its first national meeting is scheduled for April 1991. The National SAR Program funded several projects undertaken by volunteer organizations to promote individuals' responsibility while involved in activities which could lead to SAR incidents. Opportunities to facilitate development of a national focal point for all volunteers, particularly for those involved in terrestrial SAR are under review.

7. SUMMARY OF FINANCIAL AND PERSONNEL REQUIREMENTS

In order to accomplish these plans, funding requirements for the Program for both the Estimates year and the current fiscal year are presented by activity in Figure 75.

Figure 75: Financial and Personnel Requirements for the Total Program

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Change
	$	P-Y	$	P-Y	$
Policy and Coordination	1,577	20	1,405	20	172
Delivery-Response	208,710	1,617	288,005	1,705	(79,295)
Delivery-Prevention	4,246	60	4,420	59	(174)
TOTAL	214,533	1,697	293,830	1,784	(79,297)

Note: Above figures are an aggregate of total figures under each program element. These costs globalize departments' costs, including operating and capital costs as well as grants and contributions. Major Capital Projects' costs included herein are also displayed in detail in Figure 94.

8. EXPLANATION OF PROGRAM PERFORMANCE

Policy and Coordination:

Figure 76: Program Costs for the National Search and Rescue Secretariat

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating*	1,424	20	1,302	20	1,219	20
Capital	153		103		52	
Grants & Contributions	--		--		--	
TOTAL	1,577	20	1,405	20	1,271	20

* Personnel costs are not included in the figures above, these funds are included in the Department of National Defence total budget.

The figures above do not include the $9M allocated annually to the New (Search and Rescue) Initiatives Program, which supports the priorities identified in Figure 77 below. Thirty-one projects approved for 1988-89 and 1989-90 were completed. Several projects contributed to the enhancement of search and rescue prevention activities such as the implementation of fishing safety campaigns, the installation of weather reporting systems, responsible boating promotion and the development of brochures and videos on adverse weather conditions affecting search and rescue services. The acquisition of Forward Looking Infra-Red units to be mounted on a number of RCMP helicopters, contributed to the enhancement of land search and rescue operations.

Thirty-four new initiatives were undertaken in 1990-91. The federal departments responsible for these projects included National Defence, Transport Canada, Atmospheric Environment Services and the Canadian Parks Services of Environment Canada, the Department of Communications, the Ministry of the Solicitor General, Indian and Northern Affairs, Fitness and Amateur Sports and Fisheries and Oceans. In addition to enhancing search and rescue prevention activities, these initiatives contributed to improving the response to search and rescue incidents, and specifically to promoting the role of volunteers and to the application of advanced technology.

Figure 77 provides a financial summary by Program priority as follows:

Figure 77: Utilization of the New (Search and Rescue) Initiatives Fund by Priority

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Prevention Activities	2,000	2,575	1,676
Response Activities	2,000	9,482	1,760
Role of Volunteers	2,000	1,360	632
Advanced Technology	2,000	4,116	1,188
Information	1,000	1,087	459
Communications	---	32	51
TOTAL	9,000	18,652	5,766

Delivery-Response:

Figure 78: Program Costs for National Defence

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Operating	**122,773**	**678**	116,481	678	101,553	660
Capital	**3,983**		2,877		3,051	
Grants & Contributions	**800**		800		800	
TOTAL	**127,556***	**678**	120,158*	678	105,404*	660

* The funding provided for Policy and Coordination as well as New Initiatives is lodged within the Department of National Defence budget. Those amounts, however, are not included in the costs displayed in Figure 78.

The Canadian Forces have the responsibility for coordinating all air and marine search and rescue operations in Canada and its surrounding oceans areas. The four Rescue Coordination Centres, established to coordinate the response to incidents, are located in Halifax, Nova Scotia; Trenton, Ontario; Edmonton, Alberta; and Victoria, British Columbia. These centres come under the control of the respective search and rescue Region Commanders, and are manned by Canadian Forces personnel with Canadian Coast Guard officers providing support in all Centres except Edmonton. The Centres rely on dedicated search and rescue resources, which include specially equipped Canadian Forces fixed wing aircraft and helicopters, and Canadian Coast Guard surface vessels and hovercraft. In addition, search and rescue operations are supplemented by aircraft owned by voluntary CASARA units which are financially supported by National Defence.

Non-dedicated resources also tasked by the Centres include aircraft and ships of the Canadian Forces, Canadian Coast Guard vessels, Department of Fisheries and Oceans vessels, civil volunteers and private vessels of opportunity. The Department of Indian and Northern Affairs and the Department of Energy, Mines and Resources also assist in search and rescue operations when it is feasible for them to do so.

The following figure provides statistics for 1989 indicating the level of activity and involvement of National Defence and the level of activity of CASARA in the Program's response function.

Figure 79: Program Activity - National Defence

	Rescue Coordination Centres				
	Halifax	Trenton	Edmonton	Victoria	Totals
Air Incidents	96	306	227	233	862
Marine Incidents	1,858	2,436	54	2,263	6,611
Humanitarian Incidents	264	78	6	187	535
Civil Aid Incidents	16	96	1	112	225
TOTAL INCIDENTS	2,234	2,916	288	2,795	8,233
Occurrences where National Defence Resources Utilized	455	306	90	443	1,294
CASARA Resources Tasked	2	30	53	29	114

Figure 80: Program Costs for Transport Canada

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	64,106	846	68,932	932	64,454	906
Capital	5,228	--	13,303	--	33,607	--
Grants & Contributions	1,500	--	1,305	--	1,008	--
TOTAL	70,834	846	83,540	932	99,069	906

The Canadian Coast Guard operates 46 primary search and rescue vessels and hovercraft, supplemented in summer by inshore rescue boats. The primary units operate on a 24-hour, 7-day-a-week basis and provide both offshore and inshore search and rescue coverage in areas where incident analysis has shown the need for dedicated search and rescue coverage. These units are required to be underway to the scene of an accident within 30 minutes of notification for action. The inshore rescue boats program is pursued during the summer months only to deal with increased recreational boating activity. Rescue operations are supplemented by vessels owned by voluntary Canadian Marine Rescue Auxiliary units. The auxiliary units are compensated for fuel and insurance costs incurred when they respond to a search and rescue incident and for authorized training and travel costs for their crews. The Canadian Coast Guard provides support to DND in the coordination of response to incidents in all RCC's except Edmonton and has Marine Rescue Sub-centres at St. John's, Newfoundland and Quebec City which work with the rescue coordination centres in their respective areas.

The Aviation Safety Program in conjunction with National Defence, provides financial support to the Civil Air Search and Rescue Association in the areas of insurance, administration, organization, incidental and operating expenses related to training activities to enable the use of the suitable Associations' aircraft and trained, safety conscious crews for authorized search and rescue activities.

The following figure provides actual, forecasted and estimated results of selected performance indicators for Canadian Coast Guard's activity in the Program's response function:

Figure 81: Program Performance - Transport Canada

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
% lives saved/lives at risk for all marine incidents by Coast Guard primary units	**93.6**	92.6	78.0
Number of primary SAR taskings	**4,108**	4,158	4,072
Total number of hours of SAR service provided by stations and patrol vessels assigned to SAR	**365,465**	368,887	353,877
Number of Canadian Marine Rescue Auxiliary members	**3,587**	3,537	3,671
Number of Canadian Marine Rescue Auxiliary vessels	**1,396**	1,371	1,352
Number of taskings responded to by the Canadian Marine Rescue Auxiliary	**1,925**	1,950	1,930

Figure 82: Program Costs for Royal Canadian Mounted Police

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	347	4	337	4	300	4
Capital	–		–		–	
Grants & Contributions	–		–		–	
TOTAL	347	4	337	4	300	4

The primary role of the Royal Canadian Mounted Police is to respond to ground search and rescue incidents as and when they occur in their jurisdiction. In the process of performing this role, all necessary resources are diverted from law enforcement activities including human resources, vehicles, aircraft, boats and other equipment as required. Expenditures are also incurred in the leasing of both fixed wing and rotary aircraft and any other expenditures necessary in the support of ground search and rescue teams including the hiring of experienced local guides. Expenditures were realized in 1990-91 and it is anticipated that similar expenditures will be realized in 1991-92 for training of Royal Canadian Mounted Police personnel, other police agencies and civilian members of volunteer search and rescue teams. In addition, the Royal Canadian Mounted Police is involved in the area of prevention of search and rescue incidents through the distribution of educational material including presentations to civilian groups involved in activities such as wildlife observation, hunting and fishing.

Figure 83: Program Costs for Canadian Parks Services

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	138	39	126	41	233	36
Capital	107		184		142	
Grants & Contributions						
TOTAL	245	39	310	41	375	36

The role of Canadian Parks Services (CPS) is the coordination and delivery of land and marine SAR services and the coordination of air search and rescue response within national parks.

Figure 84: Program Costs for Fisheries and Oceans

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	2,839	50	2,839	50	2,839	50
Capital	50					
Grants & Contributions						
TOTAL	2,889	50	2,839	50	2,839	50

The Department of Fisheries and Oceans provides search and rescue resources on a multi-tasking basis. Its current commitment is a 13 multi-tasked vessels and one multi-tasked helicopter.

Figure 85 presents 1988-89 regional incident tasking statistics as an indication of Fisheries and Oceans search and rescue activity.

Figure 85: 1988-89 Fisheries and Oceans Incident Response

Region	Incidents	Time on Tasks
Pacific	168	369 hours -- minutes
Central	26	56 hours 47 minutes
Quebec	22	210 hours 48 minutes
Scotia-Fundy	114	605 hours 11 minutes
Gulf	26	70 hours 8 minutes
Newfoundland	24	144 hours 24 minutes
TOTAL	380	1,456 hours 18 minutes

Delivery-Prevention:

Figure 86: Program Costs for Transport Canada

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	3,429	36	3,463	35	3,435	36
Capital	--	--	--	--	--	--
Grants & Contributions	250	--	300	--	250	--
TOTAL	3,679	36	3,763	35	3,685	36

The Canadian Coast Guard conducts an extensive boating safety program to minimize the number of small boat incidents. Funds are used to conduct safety demonstrations; to carry out courtesy examinations; and to produce educational marine safety video tapes, advertisements, and publications such as the Safe Boating Guide and the Safety Handbook for Inshore Fishermen.

The Aviation Safety Program has been conducting aviation safety awareness training with CASARA since its inception in 1986. The requirement for this training will continue as the Association matures and its membership changes.

Figure 87 displays actual, forecasted and estimated results for selected performance indicators for this function:

Figure 87: Program Performance - Transport Canada

	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
Number of SAR incidents	**6,898**	6,998	6,625
Number of courtesy examinations and safety demonstrations by:			
- Canadian Coast Guard	**3,182**	3,180	3,444
- CMRA	**2,300**	2,290	2,155
Number of direct contact with boaters	**6,650**	6,600	6,800
Number of boat shows and exhibits attended	**61**	59	66

Figure 88: Program Costs for Canadian Parks Services

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	P-Y	$	P-Y	$	P-Y
Operating	**514**	**24**	497	24	424	21
Capital	**53**		160		115	
Grants & Contributions	**--**		--		--	
TOTAL	**567**	**24**	657	24	539	21

Canadian Parks Services (CPS) provides land, marine and air prevention and enforcement programs within national parks.

9. PERFORMANCE INFORMATION/RESOURCE JUSTIFICATION

In the federal context, search and rescue incidents are events where the components of the federal search and rescue system are activated and where federal resources are consumed.

These incidents are classified as:

- distress, where the threat of death or of serious physical harm exists if aid is not rendered; and
- non-distress, where the direct threat of death or of serious physical harm does not presently exist, but could develop if assistance is not rendered.

At the federal level there are three types of Search and Rescue incidents: air, marine and land. In this context, this section reports mainly on marine and air SAR incidents coordinated by the RCC's and MRSCs. Statistics for other SAR incidents under the federal jurisdiction are under development. An air search rescue incident is an incident where the vehicle involved was airborne regardless of where it came to rest. A marine search and rescue incident is an incident where the vehicle involved was a vessel, including an air cushion vehicles operating over water.

Federal search and rescue resources are also used for two other types of incidents namely, humanitarian (medical evacuation) and civil involving the provision of assistance to civil authorities including the searches for missing persons. (These two types of incidents are referred to as "other" in the following graphs.)

Figure 89 depicts the current regime describing the various types of incidents for both distress and non-distress.

Figure 89: Incident Types

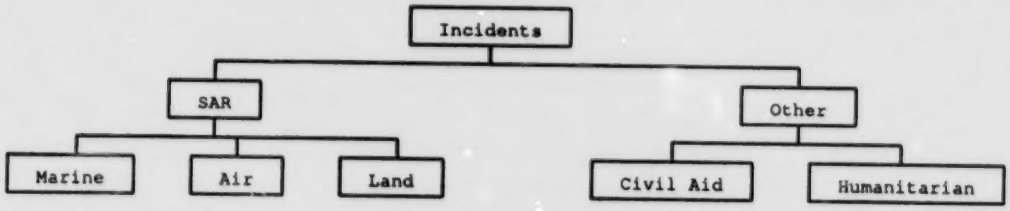


Figure 90 depicts the proportion of fiscal year 1989-90 incidents coordinated by the four Rescue Coordination Centres (RCC), as well as the proportion of total incidents by type (i.e. air, marine and other).

Victoria and Trenton RCCs faced similar incident levels with 36% and 35% respectively of all search and rescue cases recorded (7,808 incidents). Halifax RCC was involved in a quarter of all incidents while Edmonton RCC, with relatively few marine incidents due to its location away from the Great Lakes and coastal waters, handled 4% of all incidents.

As illustrated in Figure 90, 79% of all incidents occurred in the marine environment (6,133 incidents). Air incidents accounted for 4% of all incidents (331 air incidents). Missing persons, medical evacuations and civil aid cases responded to through the RCC's accounted for 17% of all cases (1,344 incidents) in which federal search and rescue resources were used.

Figure 90: Proportion of 1989-1990 Incidents by RCC and Type

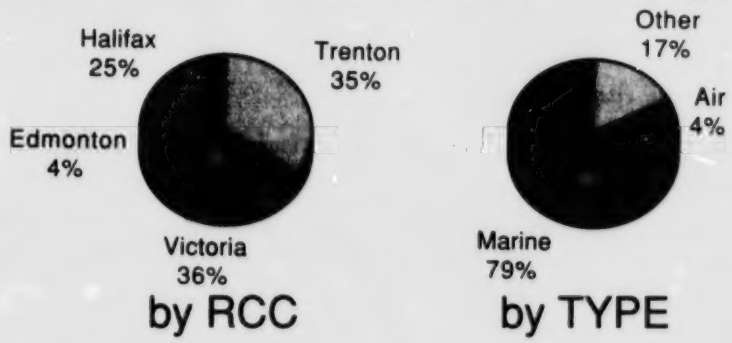


Figure 91 provides the number of distress and non-distress incidents responded to by each of the four RCCs. Historically, distress incidents account for approximately 10% of all search and rescue incidents. For the 1989-90 fiscal year, 1,003 or 13% of the 7,808 total incidents were distress incidents while the remaining 6,805 incidents (87%) were classified as non-distress.

Figure 91: 1989-90 Incidents by Classification and RCC

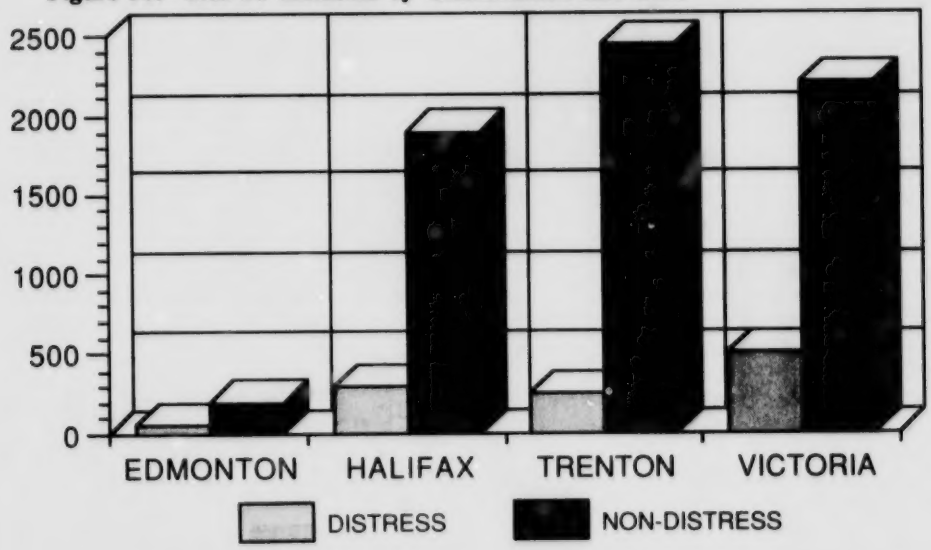


Figure 92 displays incident counts on a quarterly basis in order to highlight the seasonal character of search and rescue distress and non-distress incidents.

Figure 92: 1989-1990 Incidents by Classification and Quarter

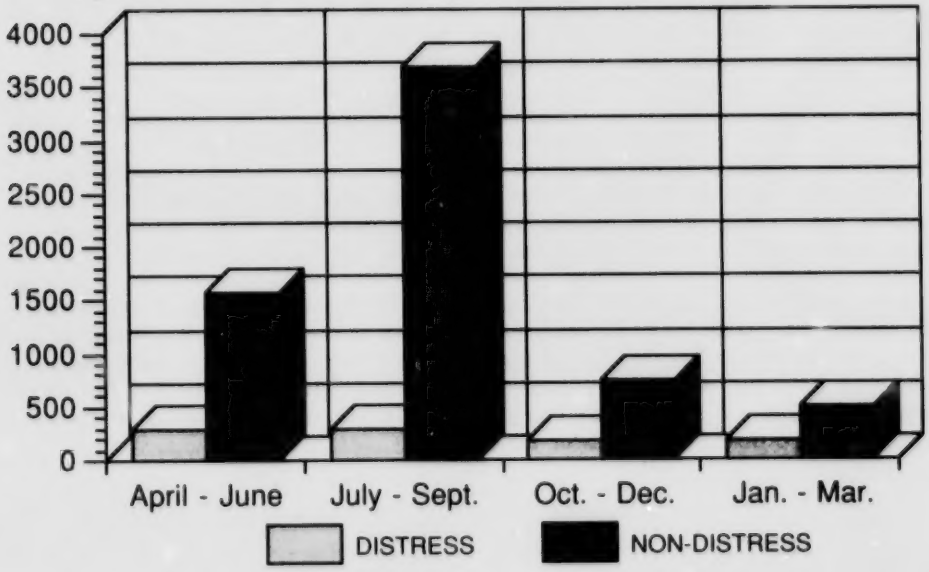
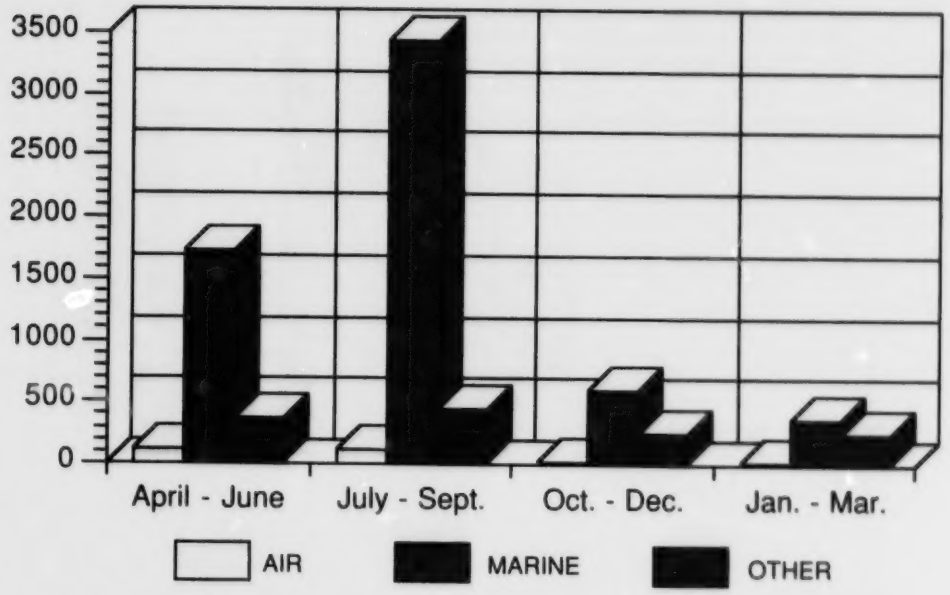


Figure 93 displays air, marine and other incidents by quarter.

Figure 93: 1989-1990 Incidents by Type and Quarter



Figures 90 through 93 illustrate a number of characteristics describing search and rescue incident occurrence patterns; that the number of non-distress cases is significantly greater than distress incidents; that marine cases represent the vast majority of all incidents; and, that search and rescue incident occurrence is seasonal and cyclical.

Search and rescue incidents are seasonal and cyclical owing to the changes in the marine and air publics' activities resulting from seasonal variations in climate. The six month period of May to October is the busiest search and rescue activity period with the peak occurring during the month of July. Marine incidents show the greatest seasonal variation, reflecting the seasonal increase in recreational boating and general marine transportation activities. While air incidents show seasonal peaks, these are more gradual and less pronounced than those for marine.

The predominance of non-distress incidents (where the threat of death or of serious physical harm does not presently exist, but could develop if assistance is not rendered) is especially evident for marine cases. The principal causes for non-distress marine cases include technical or mechanical breakdowns, fuel shortages, weather conditions, collisions and groundings. The Program, through its prevention activities and new search and rescue initiatives, is endeavouring to reduce the occurrence of this type of search and rescue incident.

With respect to air incidents, the principal cause of non-distress cases continues to be the number of false alarms produced through the use of Emergency Locator Transmitters. Of all air cases activated by transmitters, historically, approximately 90% are determined to be false alarm cases. Current initiatives in the research and development of more effective emergency locating devices as well as coordinated efforts within the federal departments to rationalize policies and enforcement measures will help reduce the number of false alarms.

10. MAJOR CAPITAL EXPENDITURES

Major capital expenditures expected to be incurred during the coming fiscal year are as follows:

Figure 94: 1991-92 Summary of Main Estimates Major Capital Projects

(thousands of dollars)	Previously Estimated Total Cost	Currently Estimated Total Cost	Forecast Expenditures to March 31, 1991	Estimates 1991-92	Future Years' Requirements
Transport Canada					
ARUN (S Class Replacement) formerly CCGS SPUME . . .	3,177	3,178	79	**2,231**	868
Type 500 - 2 SAR Vessels . .	44,087	44,088	43,463	**625**	-----
	47,264	47,266	43,542	**2,856**	868
National Defence					
Search and Rescue Satellite . .	42,254	42,622	37,279	**3,983**	1,360
	89,518	89,888	80,821	**6,839**	2,228

D. Research and Development (R&D)

1. PURPOSE

The purpose of R&D within DND is to use science and technology to improve the capabilities and effectiveness of the Canadian Forces.

2. DESCRIPTION

The R&D program of DND is carried out by a combination of in-house sources at six Defence Research Establishments and by contracting out to Canadian industry, universities and other government departments. The Defence Research Establishments are: the Defence Research Establishment Atlantic; the Defence Research Establishment Valcartier, the Defence Research Establishment Ottawa; the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine; the Defence Research Establishment Suffield; and, the Defence Research Establishment Pacific.

In addition, the Department participates with certain of our NATO allies in joint international cooperative development projects on a bilateral or multilateral basis and negotiations are underway to participate in others. This course of action is being pursued to minimize the development costs for individual nations and, at the same time, to promote greater standardization of equipments within the NATO alliance.

The Defence Industrial Research Program, which is cost-shared on a 50:50 basis between government and industry, has been established to encourage technology transfer from departmental laboratories to industry and to improve the position of Canadian industry in supplying high-technology equipment to the Canadian Forces and in competing for the supply of such material to our allies. Funding for this program originates from Vote 5 but is included in the Grants and Contributions component of Figure 95.

3. RESOURCE SUMMARY

The costs associated with the operation and management of the R&D program, ie., the Personnel and Operations and Maintenance expenditures required for the R&D program, are included in Figure 95 and are part of Materiel Support Activity, at page 63. The R&D program itself consists of projects whose capital expenditures are reflected in the costs of the Activities which they support. Those projects having total estimated costs in excess of $1 million are listed in Figure 42.

Figure 95: R&D Resource Summary

(thousands of dollars)	**Estimates 1991-92**		Forecast 1990-91		Actual 1989-90	
	$	**P-Y**	$	P-Y	$	P-Y
Operating Expenditures						
Personnel	**88,848**	**1,585**	86,266	1,584	84,250	1,614
Operations and Maintenance	**18,161**		16,963		16,226	
Operating Requirement	**107,009**		103,229		100,476	
Capital	**148,000**		142,500		157,941	
Grants and Contributions	**10,000**		10,000		4,846	
	265,009	**1,585**	255,729	1,584	263,263	1,614

In the Capital total shown in Figure 96, provision is made for the equipment requirements of the Defence Research Establishments. However, the major portion of the funds are contracted out to industry, universities and other government departments.

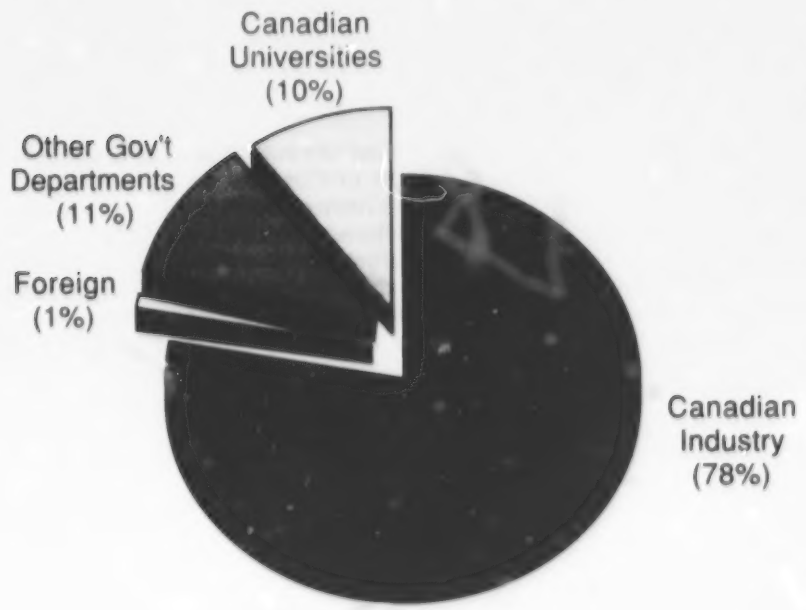
Figure 96: R&D Capital Resource Summary

(thousands of dollars)	Estimates 1991-92	Forecast 1990-91	Actual 1989-90
	$	$	$
Equipment	16,125	25,881	33,223
Contracted Out	131,875	116,619	124,718
Total Capital	148,000	142,500	157,941

In 1991-92, 89% of the R&D Capital expenditures will support contracting for research and development. Figure 97 shows that this contracting will be primarily with Canadian industry, however, efforts are being made to increase the level of contracting being placed with Canadian universities.

Figure 97: Contracting for Research and Development by Sector

1991-1992



E. Military and Strategic Studies

1. OBJECTIVE

The objective of the Military and Strategic Studies Program is to develop a domestic competence and national interest in military and strategic issues of current and future relevance to our national security by:

- encouraging research and teaching programs in centres of expertise at Canadian universities;
- providing research awards to Canadian students and professors; and
- promoting an informed discussion of related matters among interested Canadians.

The Department attaches great importance to the maintenance of communications with the academic community and student body in order to utilize their research and expertise.

2. DESCRIPTION

The Military and Strategic Studies Program was instituted by government decision in September 1967. Since then, approval has been granted to proceed with five-year renewals of the program.

The following thirteen universities receive grants under the Military and Strategic Studies Program: University of BRITISH COLUMBIA, University of CALGARY, CARLETON University, DALHOUSIE University, University of LAVAL, University of MANITOBA, University of MONTREAL, University of NEW BRUNSWICK, University of QUEBEC at MONTREAL, QUEEN'S University, University of VICTORIA, WILFRID LAURIER University, YORK University.

Furthermore, scholarships at the Masters and Doctorate levels, language scholarships and fellowships at the post-Doctoral level are awarded to Canadian students and/or researchers with outstanding academic potential who want to pursue further studies in a field of military or strategic relevance. Internships are offered to students who have graduated from strategic studies programs. Finally, sabbatical research grants are offered to professors at Canadian universities. While the Association of Universities and Colleges of Canada administers the application process on behalf of the Department, final selection of scholars is made by a Selection Committee comprised of academics, the strategic community and government officials.

3. RESOURCE SUMMARY

Funds for the program in 1991-92 amount to $1,835,000 which represents a 7.1% decrease from the 1990-91 funding of $1,975,000.

F. Centre for Conflict Studies

1. OBJECTIVE

The objectives of the Centre for Conflict Studies are:

- to gather retrievable information and to make it available to undergraduate and graduate students and to bona fide scholars in the field;
- to encourage inter-disciplinary graduate research, give it direction and provide an outlet for the publication of the results of this research through the Centre's scholarly journal published quarterly, international scholarly journals or as occasional papers;
- to offer conferences, seminars and presentations for researchers independently or in conjunction with institutes, centres or university departments;
- to undertake commissioned work for public and private sector clients and to sponsor work by specialists so as to expand the field of publication;
- to publish a quarterly analysis of current conflict affecting Canadian interests and in-depth studies of particular importance and relevance; and
- to provide background information to the media and the public.

2. DESCRIPTION

The Centre for Conflict Studies was established in 1980 at the University of New Brunswick as a source of information and expertise in the field of civil-military relations. Its particular interest is in terrorism, propaganda and subversion. A secondary but important issue is the media's interpretation of these subjects. Usually called low-intensity political violence, this field excludes both criminal violence without political motivation and declared war between states. The centre is establishing a reputation for an independent capability to undertake analysis of these issues from a Canadian perspective and in providing a body of Canadian expertise in this area. The principals of the Centre for Conflict Studies have developed a valuable network of scholars working in their fields. This is evidenced by international recognition of its scholarly journal, Conflict Quarterly. Research projects are also strengthened by the cooperation of internationally renowned specialists.

3. RESOURCE SUMMARY

Funds for the Centre of Conflict Studies in 1991-92 amount to $75,000.

G. Canadian Institute of Strategic Studies

1. OBJECTIVE

The objectives of the Canadian Institute of Strategic Studies program are:

- to encourage an understanding among its members, the Canadian public and government, of matters relating to the national security of Canada;
- to provide support to its members by promotion of study, discussion, lectures, public addresses, public information services, libraries, co-operation with other related bodies, and such other means which may be available;
- to promote and stimulate in Canada a continuum of research and informed opinions on national security matters in general and, more particularly, Canada's role and interests in national and international military affairs; and
- in connection with its activities in research and public education, to give attention to Canada's position as a participant in international security agreements, and organizations and as a member of the international community of nations.

2. DESCRIPTION

The Canadian Institute of Strategic Studies was founded in 1976 and received its federal charter in 1977. It is an independent, non-profit organization dedicated to providing a non-partisan forum for discussion and research to enhance Canadian knowledge of strategic issues and defence-related activities, with a view to promoting greater national interest and understanding. The current membership is approximately 1,200. Its semi-annual seminars have been wide-ranging, and touch on topics of national strategic interest such as international conflict, armed forces manpower, NATO and energy. The seminars promote a free favourable reporting by the press. The institute enjoys a high profile and its principal officers are known as effective speakers offering a balanced message. Over 11,000 copies of publications have been sold with international distribution.

3. RESOURCE SUMMARY

Funds for the Canadian Institute of Strategic Studies in 1991-92 amount to $105,000.

H. Canadian Institute of International Affairs

1. OBJECTIVE

The objectives of the Canadian Institute of International Affairs are:

- to discuss the policy options facing Canada, including those relating to defence and security;
- to promote an understanding of international affairs by providing a non-partisan, nation-wide platform for informed discussion, analysis and debate; and
- to provide a forum for the expression of a diverse group of interested Canadians.

2. DESCRIPTION

The Canadian Institute of International Affairs was founded in 1928 to allow the discussion and better understanding of international affairs for the Canadian public. The Institute, its International Journal and the John W. Holmes library are known and respected internationally. The Institute sponsors national and local speakers' programs, conferences, study trips, briefing tours and publications. Two recent publications have been devoted to the White Paper, defence and security issues. It is established on a national scope, having 24 branches and 2,500 members.

3. RESOURCE SUMMARY

Funds for the Canadian Institute of International Affairs in 1991-92 amount to $50,000.

J. Administrative Flight Service

1. OBJECTIVE

To provide an air transport service primarily for the use of the Royal Family, the Governor General and the Prime Minister. In addition and under specific guidelines, the service may also be provided to ministers and senior officials on government or departmental business, and to visiting dignitaries.

2. DESCRIPTION

The Administrative Flight Service comprises six Challenger aircraft which operate from 3 Air Movement Unit at Canadian Forces Base Ottawa (South). The Service operates throughout the year, seven days a week, twenty-four hours per day.

Military resources are used for the Administrative Flight Service to ensure the security of passengers and to provide the degree of flexibility, responsiveness and dependability necessary to fulfil official functions and obligations.

Apart from their use in the Administrative Flight Service role, the aircraft are used by National Defence for various purposes including personnel transport, aircrew training and medical evacuation.

3. ACCOUNTING FOR COSTS

The cost of providing the Administrative Flight Service is deemed to be financed by the Government and as such, there is no cost recovery from users of the Service.

Standard hourly costs have been developed by National Defence for Challengers in the Administrative Flight Service role. The following figure provides detail on those costs.

Figure 98: Administration Flight Service Standard Cost per Hour

(dollars)	**1991-92**	1990-91	1989-90
Fixed Costs per Flying Hour:			
Maintenance Labour	**519**	692	661
Depreciation and Attrition	**1,260**	1,208	1,126
Aircrew Costs	**822**	690	659
Base Support for AFS	**694**	594	565
Total Fixed Costs per Hour	**3,295**	3,184	3,011
Incremental Costs per Hour:			
Fuel	**286**	333	319
Spares, Contracted Repairs and Overhaul	**3,025**	2,107	1,989
Temporary Duty of Aircrew etc.	**129**	153	143
Total Incremental Costs per Hour	**3,440**	2,593	2,451
Total Standard Cost per Hour	**6,735**	5,777	5,462

4. RESOURCE SUMMARIES

The Administrative Flight Service resources are included in the analysis of the Air Forces in Canada, Section II, Analysis by Activity.

The following figures provide details on the annual activity of the Administrative Flight Service by category of user both in terms of flying hours and allocated standard costs.

Figure 99: Administrative Flight Service Activity in Flying Hours

	1991-92	1990-91		1989-90		
(Flying hours)	Planned	Planned	Forecast	Planned	Actual	Change
Secure Flights	1,100	1,000	1,130	900	868	(32)
Ministerial Flights	1,460	1,500	1,400	1,900	1,301	(599)
Departmental Flights	420	480	420	960	347	(613)
Others	1,340	1,340	1,340	2,000	1,501	(499)
Total	4,320	4,320	4,290	5,760	4,017	(1,743)

Figure 100: Administrative Flight Service Total Costs

	1991-92	1990-91	1989-90		
(thousands of dollars)	Planned	Forecast	Planned	Actual	Change
Secure Flights	7,408	6,528	4,916	4,741	(175)
Ministerial Flights	9,833	8,088	10,378	7,106	(3,272)
Departmental Flights	2,829	2,426	5,243	1,895	(3,348)
Others	9,025	7,741	10,924	8,199	(2,725)
Total	29,095	24,783	31,461	21,941	(9,520)

K. Relationship of Management Structure to the Program Activity Structure

As indicated in the Preface, the financial data displayed in Section II of the Plan is based on a distribution of expenditures made through a centralized management structure using a costed program base. This distribution assigns actual costs over the various activities regardless of the expenditures incurred by individual budget managers. Funds are not managed through the functional activity structure detailed in this Expenditure Plan.

Financial control of the Defence budget is achieved through a system of modified management accounts derived from the Program Activity structure, but more directly related to the operational command structure which has been adopted to provide the Department with the ability to quickly respond to emergency situations. The Canadian Forces operational command and control structure reflects capabilities established to respond to current tasks that include being prepared for a variety of emergency situations which could arise within the Department's Objectives/Sub-Objectives (see page 15). These unique and sometimes conflicting requirements can best be met by a compromise management arrangement of centralized and decentralized financial control budget elements which recognizes the following requirements:

- central control of manning establishments and activities which results in the most efficient and effective employment of specialized personnel. The most efficient financial control requires the maintaining of a centralized pay accounting system for both military and civilian personnel;

- central procurement of large quantities of material from domestic and foreign sources which best assures the availability of supplies required for military operations; and

- centralization of supply and repair functions which reduces the logistic support base and relieves operational commanders of unnecessary administrative loads.

Figure 101 provides a display of the management structure that has evolved to meet these special defence requirements and its relationship to the functional activity structure derived from the Department's objectives.

Figure 101: 1991-92 Resources by Organization/Activity (thousands of dollars)

Management Structure/ Activities	Commander or Group Principal	ADM(Personnel) Pay Allowances & Pensions	ADM(Materiel) Materiel Support	ADM(Finance) Revenue	Total
Expenditures by Spending Authority					
Military Pay/Allowances	268,275	3,563,688	-----	-----	**3,831,963**
Civilian Pay/Allowances	58,103	1,216,772	-----	-----	**1,274,875**
Operating Budgets	2,378,023	-----	-----	-----	**2,378,023**
National Procurement	-----	-----	1,683,135	-----	**1,683,135**
Revenue	-----	-----	-----	(398,799)	**(398,799)**
Capital	-----	-----	2,712,303	-----	**2,712,303**
Grants & Contributions	288,560	401,864	-----	-----	**690,424**
Statutory Costs	-----	658,076	-----	-----	**658,076**
TOTAL	2,992,961	5,840,400	4,395,438	(398,799)	**12,830,000**
Expenditures by Activity					
Maritime Forces	373,116	771,131	1,228,050	(18,222)	**2,354,075**
Land Forces in Canada	603,644	1,038,996	567,908	(106,354)	**2,104,194**
Air Forces in Canada	720,638	1,194,331	1,012,663	(110,711)	**2,816,921**
Canadian Forces in Europe	254,100	408,369	548,410	(14,431)	**1,196,448**
Communication Service	68,104	224,406	130,976	(57,495)	**365,991**
Personnel Support	239,553	1,315,643	192,222	(35,641)	**1,711,777**
Materiel Support	137,487	534,630	215,463	(2,403)	**885,177**
Policy Direction & Management Services	596,319	352,894	499,746	(53,542)	**1,395,417**
TOTAL	2,992,961	5,840,400	4,395,438	(398,799)	**12,830,000**

INDEX

A
Activities, 7
Administrative Flight Service, 45, 140
Air Defence, 95
Arctic, 103
Authorities, 5, 8

B
Background, 15

C
CF-5, 107
CF-18, 92, 94
Capital Expenditures, 75, 133
Capital Projects, 76
Contributions, 110
Crown Projects, 85, 86

D
Description, 28, 34, 40, 50, 54, 60, 64, 68, 113, 134, 140
Destroyer, 89

E
Effectiveness, 25
Elements, 114
Explanation of Change, 10, 13, 83
External Factors, 20

F
Factors, 20
Financial Requirements, 70, 124
Frigate, 87

G
Grants, 109

H
Highlights, 9, 12

I
Initiatives, 21, 122
Introduction, 15, 119

M
Major Crown, 85, 86
Mandate, 15

N
NATO, 25
North American Air Defence, 99

O
Objects of Expenditures, 70
Objective, 15, 27, 33, 39, 48, 53, 59, 63, 67, 119, 140
Oka, 14
Operation Friction, 29, 35, 42, 51
Operations, 29, 35, 42, 51, 55, 61, 65
Organization, 16, 119, 142
Overview, 9

P
Performance, 124, 129
Persian Gulf, 9, 14, 20, 29, 35, 42, 51, 67
Personnel Requirements, 72, 124
Person-years, 73
Planning Perspective, 20, 121
Public Accounts, 8

R
Research, 134
Reserves, 113
Resource Summaries, 27, 33, 39, 48, 53, 59, 63, 67, 117, 134, 141
Results, 31, 38, 46, 52, 57
Revenue, 111
Review, 12
Role, 113

S
Search and Rescue, 119
Small Arms, 97
Spending Authorities, 5
Structure, 142
Studies, 136, 137, 138
Summary of Financial Requirements, 10

T
Torpedo, 101
Towed Array, 106
Transfer Payments, 109
Tribal Class, 90

U
Update, 24, 122

V
Vehicle, 102, 105
Vote Wording, 6

W
Wording, 6

Défense nationale

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1992-III-57
ISBN 0-660-56330-4

Budget des dépenses 1991-1992

Partie III

Défense nationale

Préface

Conçu pour servir de document de référence, le présent plan de dépenses propose à ses utilisateurs différents niveaux d'information pouvant répondre à leurs besoins propres.

Le document comprend trois sections. La section I présente un aperçu du Programme et un résumé des plans et de son rendement actuel. La section II rend une analyse détaillée du Programme par activité. Étant donné que les indices de rendement utilisés au ministère de la Défense nationale pour mesurer l'efficacité du Programme sont classifiés, les exigences relatives à la divulgation des données sur le rendement et la justification des ressources, ne peuvent être entièrement respectées. Toutefois, des renseignements plus généraux sur les activités prévues, les projets d'immobilisations, etc., ont été fournis. La section III fournit de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources ainsi que des analyses spéciales qui permettront au lecteur de mieux comprendre le Programme.

La section I est précédée des autorisations de dépenser provenant de la Partie II du Budget des dépenses et du volume II des Comptes publics. Cette façon de procéder a pour objet d'assurer une certaine conformité avec les autres documents budgétaires et de permettre l'évaluation des résultats financiers du Programme pendant l'année écoulée.

Ce document permettra au lecteur de trouver facilement les renseignements qu'il cherche. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section; le sommaire des besoins financiers présenté à la section I comprend des renvois aux renseignements plus détaillés figurant à la section II. En outre, dans tout le document des renvois permettent au lecteur de trouver de plus amples renseignements sur les postes de dépenses qui l'intéressent de façon particulière.

Ceux qui utilisent le présent document sont priés de noter ce qui suit:

- Les dépenses engagées par le Ministre sont contrôlées au moyen d'une structure centralisée de comptes de gestion. Les dépenses sont réparties entre les huit activités du Ministère dans le cadre d'un programme dont les coûts sont fixés à l'avance, comme il est indiqué à la page 157 de la section III du plan. Ce processus de répartition des dépenses permet d'obtenir les données financières relatives aux huit activités qui figurent à la section II du plan;

- La répartition de l'autorisation de dépenser, ainsi que la responsabilité à l'égard des dépenses qui reflètent la structure de gestion du Ministère, sont précisées à la section III.

Table des matières

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 5
B. Emploi des autorisations en 1989-1990 8

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992
1. Points saillants 9
2. Sommaire des besoins financiers 11
B. Rendement récent
1. Points saillants 13
2. Examen des résultats financiers 13
3. Importants changements apportés au Programme en 1990-1991 15
C. Données de base
1. Introduction 16
2. Mandat 16
3. Objectif du Programme 16
4. Organisation du Programme en vue de son exécution 17
D. Perspective de planification
1. Facteurs externes qui influent sur le Programme 21
2. Initiatives 22
3. État des initiatives annoncées antérieurement 25
E. Efficacité du Programme 26

Section II
Analyse par activité

A. Forces maritimes 28

B. Forces terrestres au Canada 35

C. Forces aériennes au Canada 42

D. Forces canadiennes en Europe 54

E. Services de communication 59

F. Soutien du personnel 66

G. Appui matériel 70

H. Orientation de la politique et services de gestion 75

Section III
Renseignements supplémentaires

A.	Aperçu des ressources du Programme		
	1.	Besoins financiers par article	78
	2.	Besoins en personnel	80
	3.	Dépenses en capital	84
	4.	Explication des changements majeurs dans les projets d'immobilisations	93
	5.	Détail des grands projets de l'État	96
	6.	Paiements de transfert	121
	7.	Recettes	123
	8.	Coût net du Programme	124
B.	La Force de réserve		125
C.	Programme national de recherche et de sauvetage		132
D.	Recherche et développement		149
E.	Études militaires et stratégiques		151
F.	Centre d'étude sur les conflits		152
G.	Institut canadien d'études stratégiques		153
H.	Institut canadien des affaires internationales		154
J.	Service de vols d'affaires		155
K.	Relations entre la structure de gestion et la structure par activité du Programme		157
Index			159

Autorisations de dépenser

A. Autorisations pour 1991-1992 - Partie II du Budget des dépenses

Besoins financiers par autorisation

Crédit (en milliers de dollars)		Budget principal 1991-1992	Budget principal 1990-1991
	Défense nationale		
1	Dépenses de fonctionnement	**8 769 197**	7 953 664
5	Dépenses en capital	**2 712 302**	2 819 391
10	Subventions et contributions	**288 560**	235 780
(L)	Ministre de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	**51**	49
(L)	Ministre associé de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	**51**	49
(L)	Pensions et rentes versées à des civils	**51**	24
(L)	Pensions militaires	**868 364**	808 122
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	**191 424**	187 921
	Total du Ministère	**12 830 000**	12 005 000

Nota: (L) = Postes législatifs

Crédits - Libellé et sommes demandées

Crédits (dollars)		Budget Principal 1991-1992
1	Défense nationale - Dépenses de fonctionnement et autorisation de contracter, sous réserve d'affectation par le Conseil du Trésor, des engagements totalisant 21 657 075 118 dollars aux fins des crédits 1re, 5 et 10 du Ministère, quelle que soit l'année au cours de laquelle tombera le paiement desdits engagements (et dont il est estimé qu'une tranche de 9 488 217 000 dollars deviendra payable dans les années à venir); autorisation d'effectuer des paiements, imputables à l'un ou l'autre desdits crédits, aux provinces ou aux municipalités à titre de contributions aux travaux de construction exécutés par ces organismes; autorisation, sous réserve des directives du Conseil du Trésor, de faire des dépenses ou des avances recouvrables aux termes de l'un quelconque ou l'autre desdits crédits, à l'égard du matériel fourni ou de services rendus au nom de particuliers, de sociétés, d'organismes extérieurs, d'autres ministères et organismes de l'État et d'autres administrations, et autorisation, sous réserve de l'approbation du Conseil du Trésor, de dépenser les recettes perçues pendant l'année, aux fins de n'importe lequel desdits crédits	**8 769 197 000**
5	Défense nationale - Dépenses en capital	**2 712 302 000**
10	Défense nationale - Subventions inscrites au Budget, contributions aux budgets militaires, au programme d'infrastructure commun et au système aéroporté de détection lointaine et de contrôle aérien de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord et, aux termes de l'article 3 de la Loi de 1950 sur les crédits de défense, transfert de matériel et d'équipement de défense, prestation de services et fourniture d'installations aux fins de la défense	**288 560 118**

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1991-1992						Budget principal 1990-91
		Budgétaire				Total	
	Années-personnes autorisées*	Dépenses de fonctionnement	Dépenses en capital	Paiements de transfert	Moins: Recettes à valoir sur le crédit		
Forces maritimes	5 972	1 406 813	965 484	-----	18 222	**2 354 075**	2 445 982
Forces terrestre au Canada	4 675	1 713 996	496 552	-----	106 354	**2 104 194**	1 834 533
Forces aériennes au Canada	6 542	2 449 232	478 400	-----	110 711	**2 816 921**	2 873 815
Forces canadiennes en Europe	4	876 289	334 590	-----	14 431	**1 196 448**	1 261 056
Services de Communication	1 430	337 721	85 765	-----	57 495	**365 991**	380 920
Soutien du personnel	5 587	1 219 051	126 503	401 864	35 641	**1 711 777**	1 654 054
Appui matériel	6 423	817 989	69 591	-----	2 403	**885 177**	880 206
Orientation de la politique et services de gestion	2 260	1,004 982	155 417	288 560	53 542	**1 395 417**	674 434
	32 893	9 826 073	2 712 302	690 424	398 799	**12 830 000**	12 005 000
Années-personnes autorisées en 1989-1990	32 894						

Nota: En 1991-1992, le niveau de l'effectif militaire du ministère de la Défense nationale a été fixé à 85 073 années-personnes militaires. Pour obtenir des renseignements sur la répartition des années-personnes militaires entre les diverses activités, consultez la section III Renseignements supplémentaires, page 82.

* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 38, page 80.

B. Emploi des autorisations en 1989-1990 - Volume II des Comptes publics

Crédits (dollars)		Budget principal	Total disponible	Emploi réél
	Budgétaire			
	Défense nationale			
	Programme des services de défense			
1	Dépenses de fonctionnement	7 497 290 000	7 563 805 123	7 629 411 192
5	Dépenses en capital	2 668 976 000	2 726 180 000	2 771 712 959
10	Subventions inscrites au Budget et contributions	218 797 556	188 797 557	187 850 940
(L)	Ministre de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	47 800	48 200	48 200
(L)	Ministre associé de la Défense nationale - Traitement et allocation pour automobile	47 800	48 200	48 200
(L)	Versements aux ayants droit de certains membres de l'Aviation royale du Canada tués dans l'exercice de leurs fonctions alors qu'ils servaient à titre d'instructeurs dans le cadre du Plan d'entraînement des aviateurs du Commonwealth britannique	24 000	(4 750)	(4 750)
(L)	Pensions militaires	778 758 880	797 682 352	797 682 352
(L)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	176 057 470	173 026 470	173 026 470
(L)	Arrêts de la Cour fédérale	-----		
	Total du Programme - Budgétaire	11 339 999 506	11 449 583 152	11 559 775 563
	Non-budgétaire			
L15	Prêts à l'égard de projets de logements. Loi spéciale portant affectation de crédits, 1963. Limite 37 000 000 $. (Brut)	-----	13 086 217	-----
L20b	Autorisation d'un compte d'avance de fonds de roulement. Loi No.1, de 1976 portant affectation de crédits. Limite 60 000 000 $. (Net)	-----	49 290 107	4 071 696
	Total du Programme - Non-budgétaire	-----	62 376 324	4 071 696

Nota: (L) = Postes législatifs

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1991-1992

1. POINTS SAILLANTS

Tel qu'annoncé lors de la proclamation du budget en février 1990, les dépenses dans le domaine de la défense en 1991-1992 pourront augmenter au taux nominal de cinq pour cent par rapport au Budget principal de 1990-1991, sans compter les coûts législatifs.

Par suite des événements qui se sont produits au Canada et au Moyen-Orient, les Forces canadiennes ont été appelées à appuyer les autorités civiles et à les aider à assurer la paix au Canada, et à oeuvrer pour la paix et sécurité internationale en contribuant aux activités menées au Moyen-Orient en collaboration avec d'autres pays membres des Nations Unies. Pour répondre aux besoins financiers de 1990-1991 qui étaient liés à ces activités et auxquels il n'était pas possible de pourvoir à même les crédits de la Défense, le Ministère a puisé dans le Budget des dépenses supplémentaire. Les dépenses imputées au Budget des dépenses supplémentaire seront exposées en détail dans le Budget des dépenses de 1992-1993 comme c'est l'usage habituel.

Il est prévu qu'en 1991-1992 le Canada continuera de contribuer aux efforts déployés par la communauté internationale dans le golfe Persique. Il n'est pas possible de prévoir le coût qu'entraînera la présence du Canada dans le golfe en 1991-1992, mais une somme additionelle de 600 millions de dollars a été incluse dans le Budget des dépenses principal pour couvrir les coûts des activités qui ne pouvaient être financées à même les crédits planifiés par la Défense pour 1991-1992 au-delà du niveau de croissance au taux nominal de cinq pour cent annoncé lors des Prévisions Budgétaires de 1990. Les ressources en question font partie d'une affectation contrôlée qui permettra de financer les opérations menées dans le golfe Persique. Des fonds additionnels expressément prévus à cette fin ont été affectés initialement à l'activité "Orientation de la politique et services de gestion". À mesure que les besoins se préciseront et que les dépenses seront approuvées, les fonds seront virés à d'autres activités du Programme des services de défense. Dans la mesure que ces crédits additionnels ne sont pas requis pour combler aux obligations relevant des opérations dans le golfe Persique, les crédits additionnels deviendront périmés.

Au pays, le ministère de la Défense nationale continuera de mettre en oeuvre ses plans de rationalisation de l'infrastructure annoncés en 1989. Des réductions seront effectuées dans le domaine du personnel et dans celui du fonctionnement et de l'entretien. Il est essentiel que la Défense nationale réalise des économies dans ces domaines afin de libérer les fonds qui lui serviront pour réaliser ses programmes nécessaires de rééquipement.

Le Ministère poursuit le réexamen de la politique et des programmes de défense entrepris en 1989, en tenant compte des priorités domestiques, des transformations qui se produisent en Europe et des déroulements ailleurs dans le milieu de la sécurité internationale. Avant de porter à conclusion cette révision, le gouvernement devra évaluer les résultats de la guerre du Golfe.

Avec les fonds qui lui sont accordés, le Ministère prévoit atteindre les objectifs suivants, pour ce qui est du Programme des services de défense de 1991-1992 :

- pourvoir aux opérations menées par les forces armées dans le golfe Persique, ce qui permet au Canada de contribuer à l'application des sanctions des Nations Unies;

- maximiser la partie du budget de la Défense consacrée à l'acquisition de matériel important (les détails sur les projets d'immobilisations sont fournis à partir de la page 84 de la section III);

- maintenir le financement des activités de fonctionnement et d'entretien à des niveaux qui permettent de répondre aux besoins minimaux acceptables des forces armées.

2. SOMMAIRE DES BESOINS FINANCIERS

Les besoins financiers du Programme des services de défense, pour l'année budgétaire et pour l'exercice financier en cours, sont présentés par activité au tableau 1.

Tableau 1: Besoins financiers par activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992			Prévu 1990-1991		
	Dépenses	Recettes à valoir sur le crédit	Dépenses nettes	Dépenses nettes	Détails à la page	Différence
Forces maritimes	2 372 297	18 222	**2 354 075**	2 360 686	28	(6 611)
Forces terrestres au Canada	2 210 548	106 354	**2 104 194**	1 956 586	35	147 608
Forces aériennes au Canada	2 927 632	110 711	**2 816 921**	3 040 790	42	(223 869)
Forces canadiennes en Europe	1 210 879	14 431	**1 196 448**	1 140 094	54	56 354
Services de communication	423 486	57 495	**365 991**	401 532	59	(35 541)
Soutien du personnel	1 747 418	35 641	**1 711 777**	1 678 581	66	33 196
Appui matériel	887 580	2 403	**885 177**	837 158	70	48 019
Orientation de la politique et services de gestion	1 448 959	53 542	**1 395 417**	733 702	75	661 715
	13 228 799	398 799	**12 830 000**	12 149 129		680 871
Années-personnes:* contrôllées pa CT (civiles)			**32 893**	32 894		(1)
autres			**17**	17		---
			32 910	32 911		(1)
Années-personnes: militaires			**85 073**	86 833		(1 760)

* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 38, page 80.

Explication de la différence: L'augmentation nette de 680,9 millions de dollars, soit 5,6 %, des besoins financiers pour 1991-1992 par rapport aux prévisions pour 1990-1991 est due aux facteurs suivants:

	(en millions de dollars)
• provisions pour la poursuite des opérations des Forces canadiennes dans le golfe Persique;	600,0
• accroissement nominal de 5 pour 100 du Budget principal pour l'AF 1990-1991, sans tenir compte des postes législatifs;	550,4
• accroissement des obligations légales;	63,8
• élimination de la taxe de vente fédérale;	(396,0)
• fonds supplémentaires consacrés aux nouvelles initiatives en matière de recherche et de sauvetage;	3,6
• autres ajustements techniques mineurs;	3,2
• changements des prévisions de l'AF 1990-1991 (voir ci-dessous).	(144,1)

Explication des prévisions pour 1990-1991: Les prévisions pour 1990-1991 (qui sont fondées sur les renseignements dont la direction disposait au 22 décembre 1990) excèdent de 144,1 millions de dollars, soit 1,2 %, le Budget des dépenses principal de 1990-1991, qui était de 12 005 millions de dollars (voir "Autorisations de dépenser", page 5). Cette différence de 144,1 millions de dollars découle des éléments principaux suivants pour lesquels des fonds ont été affectés au cours de l'année financière:

	(en millions de dollars)
• Budget des dépenses supplémentaire B:	
- Crédit 1re (Dépenses de fonctionnement) - Opérations au Moyen-Orient et état de préparation au Canada	229,2
- Crédit 5 (Capital) - Opérations au Moyen-Orient et état de préparation au Canada	120,8
• Affectations annuelles:	
- Crédit 1re (Dépenses de fonctionnement) - Surutilisation nette en 1989-1990	(58,6)
- Crédit 1re (Dépenses de fonctionnement) - Élimination de la taxe de vente fédérale	(30,1)
- Crédit 5 (Capital) - Surutilisation nette en 1989-1990	(41,8)
- Crédit 5 (Capital) - Élimination de la taxe de vente fédérale	(62,9)
- Crédit 5 (Capital) - Transfert de deux avions Challenger	(12,0)
- Crédit 5 (Capital) - Virement de capital à Protection civile Canada.	(0,5)

Les prévisions pour 1990-1991, en ce qui concerne l'utilisation d'années-personnes civiles, sont identiques à celles du Budget des dépenses principal de 1990-1991, soit 32 894 A-P (voir page 11).

L'écart entre l'effectif militaire moyen prévu pour 1990-1991, soit 86 563 militaires, et le niveau autorisé dans le Budget des dépenses principal de 1990-1991, soit 86 833 militaires, est de 270. Cet écart est calculé en fonction de l'effectif moyen réel au 30 novembre 1990 et des besoins prévus pour le reste de l'année.

B. Rendement récent

1. POINTS SAILLANTS

En 1989-1990, on a obtenu les résultats suivants:

- les dépenses réelles dans le domaine de la défense ont diminué de 1 % (donnée obtenue au moyen de l'indice de déflation du produit intérieur brut);
- le Ministère a consacré 24 % du budget de la défense aux dépenses en capital, ce qui a permis de poursuivre le programme de renouvellement de l'équipement;
- il y a eu une augmentation de 491 années-personnes militaires par rapport à l'année financière 1988-1989;
- le nombre d'années-personnes civiles a été réduit de 270, par rapport à 1988-1989, dans le cadre des mesures de restriction continues du gouvernement en matière d'années-personnes.

2. EXAMEN DES RÉSULTATS FINANCIERS

Tableau 2: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990		
	Réel	Budget Principal	Différence
Budgétaire			
Forces maritimes	2 383 455	2 316 175	**67 280**
Forces terrestres au Canada	1 845 628	1 884 727	**(39 099)**
Forces aériennes au Canada	2 875 541	2 871 329	**4 212**
Forces canadiennes en Europe	1 145 624	1 163 234	**(17 610)**
Services de communication	473 356	413 337	**60 019**
Soutien du personnel	1 688 657	1 587 771	**100 886**
Appui matériel	813 889	772 797	**41 092**
Orientation de la politique et services de gestion	695 061	653 037	**42 024**
	11 921 211	11 662 407	**258 804**
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	361 435	322 407	**39 028**
	11 559 776	11 340 000	**219 776**
Non-budgétaire			
Orientation de la politique et services de gestion	4 072	-----	**4 072**
	11 563 848	11 340 000	**223 848**
Années-personnes:* contrôlées par CT (civiles)	33 418	33 089	**329**
Années-personnes: militaires	87 016	87 786	**(770)**

* Pour de plus amples renseignements concernant les années-personnes, veuillez consulter le tableau 38, page 80.

Les tableaux 2 et 3 donnent deux aperçus des résultats financiers du Ministère en 1989-1990. Le tableau 2 met le montant des affectations et les dépenses réelles en relation avec la structure fonctionnelle par activité, tandis que le tableau 3 les met en relation avec la structure de comptes de gestion du MDN. On trouve plus de détails à ce sujet à la page 157.

Tableau 3: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990		
	Réel	Budget principal	Différence
Budgétaire			
Dépenses de fonctionnement	5 214 167	5 133 203	80 964
Personnel	3 365 897	3 285 591	80 306
Fonctionnement et entretien			
Besoins de fonctionnement	8 580 064	8 418 794	161 270
Capital	2 771 713	2 668 976	102 737
Subventions et contributions	569 434	574 637	(5 203)
Total des besoins	11 921 211	11 662 407	258 804
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	361 435	322 407	39 028
	11 559 776	11 340 000	219 776
Non-budgétaire			
Compte de l'avance de fonds de roulement	4 072	-----	4 072
	11 563 848	11 340 000	223 848
Années-personnes: contrôlées par CT (civiles)	33 418	33 089	329
Années-personnes: militaires	87 016	87 786	(770)

Explication de la différence: L'augmentation de 223,8 millions de dollars, soit 2 %, des dépenses réelles en 1989-1990 par rapport au Budget des dépenses principal de la même année est due principalement aux facteurs suivants:

	(en millions de dollars)
• accroissement des autorisations dans le cadre du Budget des dépenses supplémentaires;	97,2
• augmentations de la solde des militaires supérieures aux montants prévus;	25,6
• modification des modalités relatives aux comptes à payer à la fin de l'exercice afin de prolonger la période accordée pour le paiement;	23,6
• contrats de réparation et de révision de matériel exécutés avant la date d'échéance prévue;	65,6
• matériel livré plus tôt que prévu dans le cadre de contrats s'échelonnant sur plusieurs années;	46,6
• réduction des contributions à l'OTAN en raison de taux de change avantageux;	(5,2)
• accroissement des recettes attribuables à l'entraînement de militaires étrangers au Canada;	(30,0)
• suppléments tirés de l'avance de fonds de roulement;	4,1

L'écart entre le nombre d'années-personnes civiles et militaires utilisées en 1989-1990 et celui qui est indiqué dans le Budget des dépenses principal de 1989-1990 découle des éléments suivants:

• lettre de décision du Conseil du Trésor CT 810819 - A-P supplémentaires autorisées pour le transfert de la responsabilité de l'aéroport Goose Bay (A-P civiles);	300
• lettre de décision du Conseil du Trésor CT 811539 - A-P supplémentaires autorisées pour la gestion du projet de l'Aéronef de surveillance dans l'Arctique et les zones maritimes (A-P civiles);	2
• lettre de décision du Conseil du Trésor CT 811479 - A-P supplémentaires autorisées pour le Projet d'amélioration du système d'approvisionnement des Forces canadiennes (A-P civiles);	22
• lettre de décision du Conseil du Trésor CT 811736 - A-P supplémentaires autorisées pour le projet du Véhicule blindé léger de la Milice (A-P civiles);	9
• sous-utilisation (divers);	(4)
• sous-utilisation d'A-P réservées à la gestion de projets d'immobilisations (A-P militaires);	(307)
• sous-utilisation attribuable à l'augmentation de l'attrition et à la diminution du recrutement (A-P militaires).	(463)

3. IMPORTANTS CHANGEMENTS APPORTÉS AU PROGRAMME EN 1990-1991

En raison des événements survenus au Canada et Moyen-Orient, les Forces canadiennes ont mené en 1990 des opérations qui n'avaient pas été prévues dans l'Aperçu des opérations ni dans l'Aperçu du Programme de 1990-1991. Il s'agit des opérations suivantes:

- fournir les ressources d'un groupe-bataillon, y compris des ressources du génie de la Force d'opérations spéciales des Bases des Forces canadiennes London et Petawawa, afin d'appuyer les forces policières fédérale et provinciale à la Réserve d'Akwesasne, près de Cornwall (Ontario);

- déployer la 5e Brigade mécanisée du Canada afin d'apporter du soutien aux autorités civiles du Québec lors de troubles aux réserves de Kahnawake (Châteauguay) et d'Oka, près de Montréal;

- déployer dans le golfe Persique le Groupe opérationnel naval du Canada, constitué des NCSM Protecteur, Athabaskan et Terra Nova, et appuyé par trois troupes de défense anti-aérienne munies de missiles Javelin et Blowpipe;

- déployer des ressources aériennes dans le golfe Persique, soit des chasseurs CF-18, des ravitailleurs Boeing 707, des hélicoptères embarqués à bord de navire canadiens et des avions de transport Hercules et Boeing 707; des ressources de soutien logistique et un hôpital de campagne compte parmi les autres ressources déployées.

Le détail de ces opérations imprévues sera fourni dans le Budget des dépenses de 1992-1993, conformément à l'usage habituel.

C. Données de base

1. INTRODUCTION

Le Programme des services de défense regroupe les activités et les ressources qui permettent au ministère de la Défense nationale et aux Forces canadiennes de remplir leurs rôles en matière de défense. Les 85 073 militaires et les 32 893 employés civils du Ministère fournissent les services opérationnels et les services de soutien requis pour permettre au Canada d'assurer sa défense, de respecter ses engagements envers l'OTAN et de contribuer à la stabilité internationale. En outre, le ministère de la Défense nationale offre des services de recherche et de sauvetage maritimes et terrestres, en collaboration avec Transports Canada, et fournit son appui au ministère des Pêches et Océans. Le Ministère fournit également de l'aide aux gouvernements provinciaux en cas d'urgence ou de catastrophe, par exemple une inondation, un incendie de forêt ou une urgence de nature médicale. Une société d'État, Construction de défense Canada, est chargé de l'adjudication des contrats et de la surveillance des travaux dans le cadre des principaux projets de construction et d'entretien du Ministère.

2. MANDAT

Le mandat du ministère de la Défense nationale est établi par la Loi sur la défense nationale, Lois révisées du Canada (1985), chapitre N-5. Aux termes de cette loi, le Ministère a le contrôle et la direction des Forces canadiennes et de tout ce qui concerne la défense nationale.

3. OBJECTIF DU PROGRAMME

L'objectif du Programme des services de défense est de prévenir l'emploi de la force ou de la coercition contre le Canada et contre les intérêts canadiens, et de faire en sorte que le Canada puisse intervenir adéquatement si jamais la stratégie de dissuasion s'avère un échec. Cet objectif recouvre un certain nombre de sous-objectifs précis.

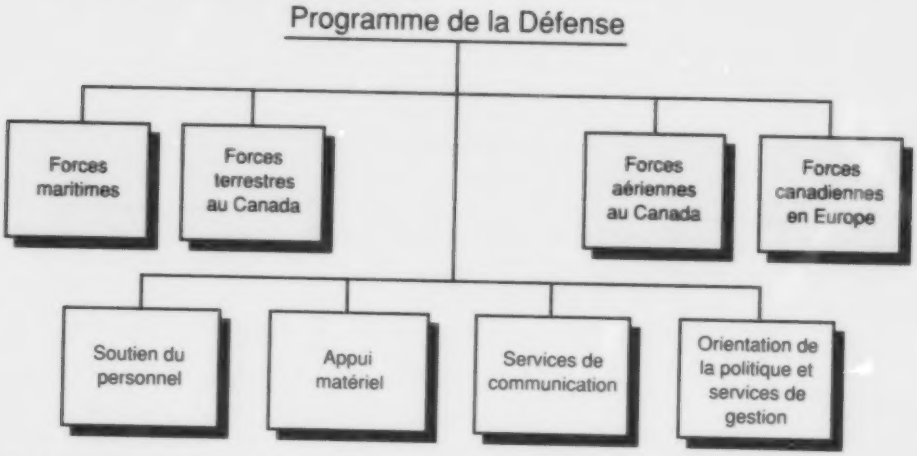
Sous-objectifs:

- aider les autorités civiles à assurer la surveillance, à conserver le contrôle et à veiller à la sécurité du territoire canadien et des territoires qui ressortissent au Canada; aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe; fournir des services de recherche et de sauvetage et contribuer au développement du pays;
- renforcer la sécurité du Canada face aux menaces militaires existantes, en collaborant avec les États-Unis à la défense de l'Amérique du Nord;
- renforcer la sécurité du Canada en collaborant à la défense collective dans le cadre de l'OTAN;
- favoriser la stabilité internationale en participant, avec d'autres pays, à des activités de rétablissement et de maintien de la paix, et en fournissant une aide aux pays amis dans le domaine de l'instruction militaire;
- fournir les services requis pour assurer l'approvisionnement et le soutien technique du Ministère et des Forces canadiennes;
- assurer, à tous les niveaux, la formation des membres des Forces canadiennes;
- maintenir et développer, au Canada, un réservoir de connaissances scientifiques et technologiques, ainsi que des capacité analytiques en matière de défense.

4. ORGANISATION DU PROGRAMME EN VUE DE SON EXÉCUTION

Structure par activité: Comme le montre le tableau 4, le Programme des services de défense comprend huit activités. Quatre de ces activités, soit celles qui s'intitulent Forces canadiennes en Europe, Forces maritimes, Forces terrestres au Canada et Forces aériennes au Canada, constituent le potentiel de combat direct de la Défense nationale. Les quatre autres activités permettent d'assurer le commandement et la direction, ainsi que les fonctions essentielles dans le domaine des communications, de la logistique et du soutien du personnel. Une explication détaillée des relations entre la structure de gestion du Ministère et la structure par activité se trouve à la section III, la page 157.

Tableau 4: Structure par activité



Organisation: La Loi sur la défense nationale attribue au ministre de la Défense nationale le contrôle et la direction des Forces canadiennes et de tout ce qui concerne la défense nationale. Le Ministre est secondé par un ministre associé qui est chargé de l'administration et de la gestion des affaires courantes. Le Ministre est également assisté par deux conseillers principaux, soit le Sous-ministre et le Chef d'état-major de la Défense.

Le Sous-ministre tire son autorité principalement de la Loi d'interprétation, de la Loi sur l'administration financière, et de la Loi sur l'emploi dans la Fonction publique. De ces trois lois, la Loi d'interprétation est la plus importante, car elle désigne le Sous-ministre comme l'alter ego du Ministre en ce qui a trait à l'exercice de l'ensemble de ses responsabilités ministérielles. Les deux autres lois assignent au Sous-ministre des responsabilités spécifiques en ce qui touche l'administration financière du Ministère dans son ensemble, et l'administration du personnel civil du Ministère.

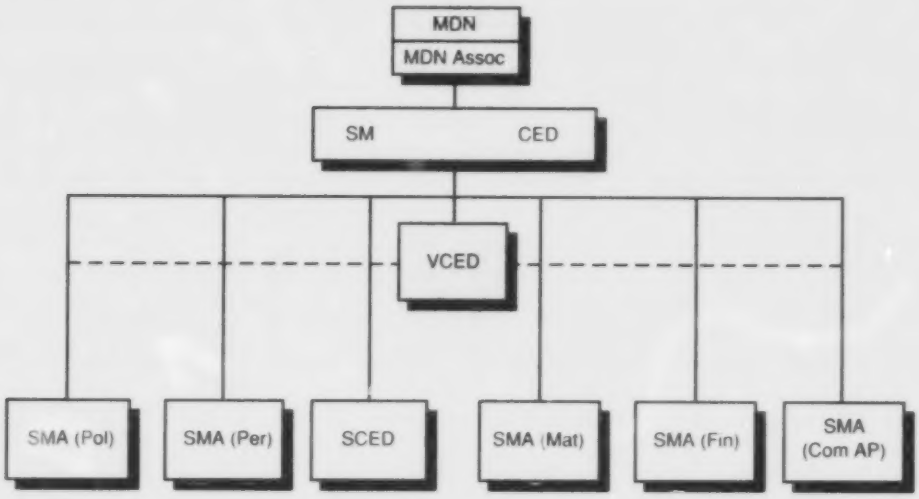
Le Sous-ministre est le principal conseiller civil du Ministre pour toutes les affaires ministérielles qui intéressent le gouvernement et les organismes gouvernementaux, en particulier le Bureau du Conseil privé, le Secrétariat du Conseil du Trésor et la Commission de la fonction publique. Il est chargé de veiller à ce que toutes les directives politiques émanant du gouvernement se répercutent dans l'administration du Ministère et dans les plans et les opérations militaires.

Le Chef d'état-major de la Défense tire son autorité de la Loi sur la défense nationale, aux termes de laquelle il est responsable du contrôle et de l'administration des Forces canadiennes. La Loi exige spécifiquement que l'ensemble des ordonnances et des instructions aux Forces canadiennes soient émises par lui ou par son entremise, et par conséquent, elle lui assigne la responsabilité des questions, en matière de finances et de personnel, qui touchent les membres des Forces canadiennes.

Le Chef d'état-major de la Défense est le principal conseiller militaire du Ministre, et il est responsable de la bonne marche des opérations militaires et de l'état de préparation des Forces canadiennes, en vue d'accomplir les tâches assignées au ministère de la Défense nationale par le gouvernement.

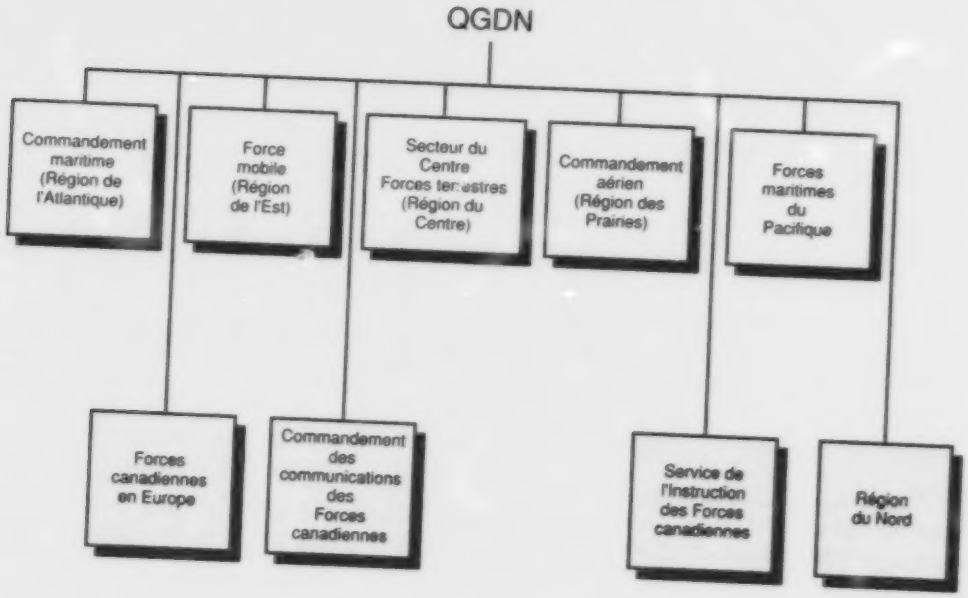
Au Quartier général de la Défense nationale (voir le tableau 5), le Sous-ministre et le Chef d'état-major de la Défense sont secondés par le Vice-chef d'état-major de la Défense, le Sous-chef d'état-major de la Défense et cinq sous-ministres adjoints (chefs de groupe) chargés des politiques (SMA(Pol)), du personnel (SMA(Per)), du matériel (SMA(Mat)), des finances (SMA(Fin)), ainsi que des communications et des affaires publiques (SMA(Comm AP)).

Tableau 5: Organisation du Quartier général de la Défense nationale (QGDN)



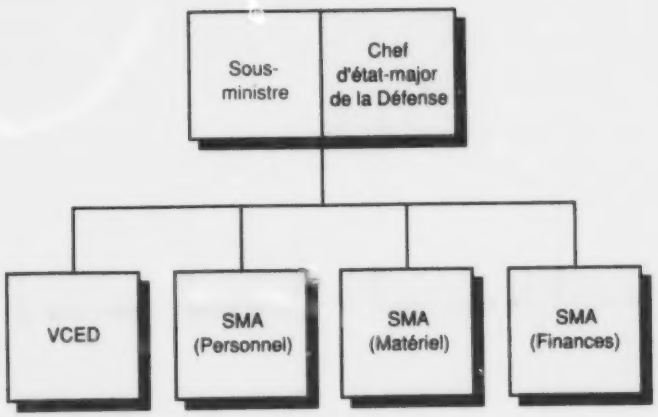
A l'extérieur du Quartier général de la Défense nationale, les Forces canadiennes sont groupées en cinq commandements (Commandement maritime, Force mobile, Commandement aérien, Forces canadiennes en Europe et Commandement des communications), plus le Services de l'instruction des Forces canadiennes et le Quartier général - Région du Nord. Les commandants de commandement répondent de la bonne marche de leur commandement devant le Chef d'état-major de la Défense; le Commandant du Service de l'instruction des Forces canadiennes a la même responsabilité vis-à-vis du Sous-ministre adjoint (Personnel). Par ailleurs, les Forces canadiennes au Canada sont organisées selon six régions géographiques pour assurer la liaison avec les autorités provinciales et territoriales, et leur fournir de l'aide. Trois des commandements fonctionnels assument une responsabilité géographique/régionale en plus de leur responsabilité fonctionnelle. En outre, les Forces maritimes Pacifique, formation du Commandement maritime, assument une responsabilité géographique/régionale à l'égard de la Région du Pacifique. Le Secteur du Centre Forces terrestres, formation de la Force mobile, assume une responsabilité semblable à l'endroit de la Région du Centre.

Tableau 6: Structure de commandement des Forces canadiennes



Tous les pouvoirs décisionnels, en ce qui touche l'affectation des ressources au MDN, sont exercés par le Ministre et peuvent être délégués par celui-ci. Au Ministère, la structure utilisée pour la prise de décision en matière d'affectation des ressources est fondée sur une hiérarchie de quatre comités qui exercent leur autorité soit par consensus, soit en tant que conseillers de leur président respectif. La responsabilité des résultats de chacune des huit activités n'est pas confiée à un seul commandant ou chef de groupe. Cette responsabilité est partagée par la haute direction du Quartier général de la Défense nationale et par les commandants de commandement, et elle s'exerce par l'intermédiaire de la structure de comités. Le tableau 7 montre la relation qui existe entre les éléments d'organisation et les activités, en termes de ressources.

Tableau 7: Affectation des ressources selon la structure de l'organisation et les activités pour 1991-1992 (en milliers de dollars) (Après soustraction des recettes)



Activité	VCED	SMA (Personnel)	SMA (Matériels)	SMA (Finances)	Total
Forces maritimes	373 116	771 131	1 228 050	(18 222)	2 354 075
Forces terrestres au Canada	603 644	1 038 996	567 908	(106 354)	2 104 194
Forces aériennes au Canada	720 638	1 194 331	1 012 663	(110 711)	2 816 921
Forces cannadiennes en Europe	254 100	408 369	548 410	(14 431)	1 196 448
Services de communication	68 104	224 406	130 976	(57 495)	365 991
Soutien du personnel	239 553	1 315 643	192 222	(35 641)	1 711 777
Appui matériel	137 487	534 630	215 463	(2 403)	885 177
Orientation de la politique et services de gestion	596 319	352 894	499 746	(53 542)	1 395 417
Total	2 992 961	5 840 400	4 395 438	(398 799)	12 830 000

D. Perspective de planification

1. FACTEURS EXTERNES QUI INFLUENT SUR LE PROGRAMME

Le gouvernement fédéral est chargé de prendre des mesures pour défendre le Canada et sa population, y compris les institutions, les droits, les valeurs, les intérêts et les aspirations de la société canadienne. Dans ce contexte, le ministère de la Défense nationale a pour rôle d'assurer la défense du Canada contre les menaces militaires.

À l'échelle nationale et internationale, l'élaboration des politiques de défense et la mise en oeuvre des projets de défense s'effectuent dans un climat caractérisé à la fois par l'ouverture et l'optimisme, d'une part, et par l'incertitude et l'instabilité, d'autre part.

En 1990, le risque d'une guerre conventionnelle en Europe a diminué de façon considérable, puisque les pays membres du Pacte de Varsovie ont l'un après l'autre franchi des étapes décisives en vue de leur démocratisation. Sur ce chapitre, l'événement le plus important est sans doute la réunification de l'Allemagne - et la conclusion d'une entente visant à réduire d'environ 40 % les forces armées de l'Allemagne unifiée.

On s'attend à ce que l'Union soviétique retire l'ensemble de ses forces de la Hongrie, de la Tchécoslovaquie et de l'Allemagne au cours des quatre prochaines années. Une fois que sera appliquée l'entente sur les forces conventionnelles en Europe (FCE), signée en novembre 1990, il deviendra presque impossible de lancer au moyen d'armes conventionnelles une attaque surprise contre les pays européens membres de l'OTAN. Étant donné l'amélioration des relations Est-Ouest en général et les progrès qui ont été réalisés à la table des négociations et de façon concrète, personne ne croit véritablement que les dirigeants soviétiques envisageraient d'attaquer l'Europe occidentale ou l'Amérique du Nord. Toutefois, il est évident que la résurgence des animosités et des désaccords traditionnels au sein même de l'Europe de l'Est créera de l'instabilité dans cette région.

Le rythme auquel l'Union soviétique fabrique des armements comme des chars, des sous-marins et des avions est moins accéléré qu'auparavant, mais tout de même impressionnant. De même, la quantité de troupes et de matériel militaire que l'Union soviétique maintient en Europe de l'Est demeure importante. Par ailleurs, les capacités stratégiques de l'Union soviétique continuent d'être une source d'inquiétude, étant donné que les stocks de missiles nucléaires pouvant atteindre l'Amérique du Nord n'ont pas diminué depuis l'arrivée au pouvoir du président Gorbatchev en 1985.

Il est logique que nous poursuivions nos efforts en vue de réduire au maximum les arsenaux nucléaires et les forces conventionnelles des deux blocs, et ce, le plus rapidement possible. Le Canada continuera donc de prendre des mesures en collaboration avec ses alliés et de concert avec l'Union soviétique et d'autres pays de l'Europe de l'Est, en vue d'assurer la stabilité, de réduire les armements des deux blocs et d'accroître la confiance mutuelle.

Or, l'invasion du Koweït par l'Iraq et la rapidité avec laquelle les conflits en sont résultés font ressortir la fragilité des relations internationales et le caractère imprévisible des événements. Un tel événement n'entraînerait probablement pas une guerre généralisée, mais pourrait causer un tort considérable aux intérêts du Canada et d'autres pays qui partagent sa vision; enfin, il faut signaler qu'un événement de ce genre ferait très certainement obstacle au cours des progrès réalisés par la communauté mondiale vers l'atteinte d'une société inspirée par l'humanisme et l'ouverture d'esprit. À cet égard, signalons que les opérations multilatérales de maintien de la paix, ainsi que les opérations visant le rétablissement de la paix menées à l'occasion, favorisent considérablement la stabilité à l'échelle internationale.

Au pays même, les éléments qui pourraient éventuellement menacer les intérêts canadiens sont très diffus. Des menaces pourraient résulter du désir de certains groupes de poser des gestes qui iraient à l'encontre des lois canadiennes. Le braconnage, la contrebande et la pollution des cours d'eau en constituent quelques exemples. Par ailleurs, la probabilité de ces menaces semble s'accroître parallèlement au degré d'activité économique à l'échelle nationale et régionale. D'autres événements menaçants sont susceptibles de se produire au Canada. Il peut s'agir de gestes délibérés, comme une émeute, une insurrection ou du sabotage, d'actes commis par inadvertance, comme un déversement de produits chimiques, ou des conséquences d'un sinistre, comme l'incapacité d'utiliser des services publics par suite d'un tremblement de terre. Lorsque la portée d'un événement est telle que les ressources des provinces ou des territoires ne suffisent pas, le gouvernement fédéral doit faire appel aux ressources dont il disposent, y compris les Forces canadiennes.

Voici le principal objectif de la politique de défense du Canada: dissuader un agresseur éventuel d'user de la force contre le Canada et les intérêts canadiens, et être en mesure d'intervenir de façon appropriée advenant l'échec de la stratégie de dissuasion. Au départ, le Canada préfère toujours opter pour la dissuasion. Le succès de la stratégie de dissuasion du Canada repose sur sa capacité de se défendre, ainsi que sur sa volonté de maintenir ses capacités de défense et, au besoin, d'y faire appel. Comme les capacités du Canada ne lui permettent pas d'assurer seul sa défense, il atteint le principal objectif de sa politique grâce aux mécanismes de défense collective de l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord, et en collaborant avec les États-Unis à la défense de l'Amérique du Nord.

L'une des priorités du gouvernement est de réduire le déficit fédéral. En dernier ressort, la sécurité du Canada dépend de son économie; celle-ci lui fournit les ressources nécessaires pour assurer sa défense et celle des intérêts canadiens. Mis à part les fonds spéciaux qui permettront de financer les opérations dans le golfe Persique, les dépenses dans le domaine de la défense en 1991-1992, pourront augmenter au taux nominal de cinq pour cent par rapport au Budget principal 1990-1991, sans compter les coûts législatifs.

2. INITIATIVES

L'invasion du Koweït par l'Iraq a entraîné une intervention multilatérale coordonnée, dont le but était de s'opposer à l'agression flagrante d'un pays souverain et membre des Nations Unies. La contribution du Canada inclut trois navires, un escadron d'avions de chasse avec avion ravitailleur et un hôpital de campagne, ainsi que le quartier général de commandement du Canada et des éléments de soutien.

Certaines des mesures énoncées dans le Livre blanc de 1987 ont été annulées. D'autres font actuellement l'objet d'un examen, ce qui leur permettra d'être adaptées aux nouvelles réalités sur le plan national et international. Dans l'intervalle, le Ministère se propose d'atteindre les objectifs suivants:

- le renforcement de la capacité de surveillance et de défense du territoire canadien;
- la poursuite de la modernisation des forces maritimes du Canada;
- la restructuration des forces terrestres au Canada;
- la revitalisation de la Réserve, afin qu'elle joue un plus grand rôle dans la défense du Canada;
- la rationalisation de l'infrastructure au Canada.

Compte tenu des exigences précisées dans la section précédente, le Ministère a l'intention de prendre les initiatives suivantes en 1991-1992:

Personnel: Il est prévu que l'effectif moyen réel des Forces canadiennes sera de 85 073 en 1991-1992; cette donnée inclut les besoins en personnel chargé de la gestion des projets d'immobilisations. La diminution de 1 760 militaires par rapport à l'année financière précédente résulte des réductions en Europe et des ajustements de l'infrastructure au Canada, notamment des réductions au Quartier général de la Défense nationale.

Une année-personne civile (A-P) de moins qu'en 1990-1991 sera autorisée en 1991-1992. Le niveau d'A-P autorisées passera donc de 32 894 en 1990-1991 à 32 893 dans le Budget des dépenses principal de 1991-1992. Ce changement s'explique comme suit: une diminution de deux A-P est attribuable à leur transfert aux services de météorologie du ministère de l'Environnement; une augmentation d'une A-P est due à son transfert de la Commmission de la fonction publique au ministère de la Défense nationale et son affectation au contrôle des cours de langue seconde. Les A-P visées par le programme d'ajustement de l'infrastructure seront ajoutées aux A-P réservées à la gestion des projets d'immobilisations et serviront à compenser la réduction des A-P contrôlées au moyen de fonds limités.

Le MDN a l'intention d'atteindre ses objectifs relatifs à la réduction de son infrastructure au moyen de l'attrition et de la réaffectation d'employés ailleurs au Ministère ou dans d'autres organismes fédéraux. Pour faciliter le placement des employés, le Conseil du Trésor a établi des règles leur permettant de suivre des cours de recyclage pendant une période allant jusqu'à deux ans. Les employés sont également autorisés à prendre leur retraite de façon anticipée dans certaines conditions. Le MDN déploiera tous les efforts nécessaires pour éviter les mises à pied.

Les aumôniers catholiques redoubleront d'efforts afin de recruter un plus grand nombre de prêtres dans la Réserve. Par ailleurs, on élabore des plans visant à employer dans la Force régulière des prêtres stagiaires ou des aumôniers catholiques en service de classe "C" dans la Réserve.

Les tableaux 8 et 9 font état de l'évolution du nombre d'années-personnes militaires et civiles autorisées entre 1980-1981 et 1990-1991.

Tableau 8: Années-personnes militaires de 1981 à 1991

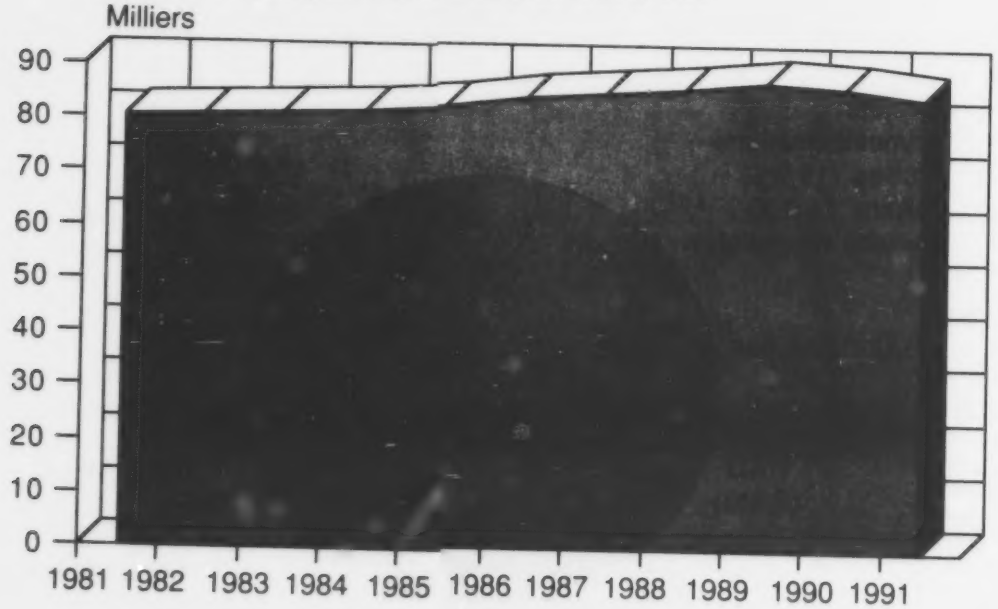
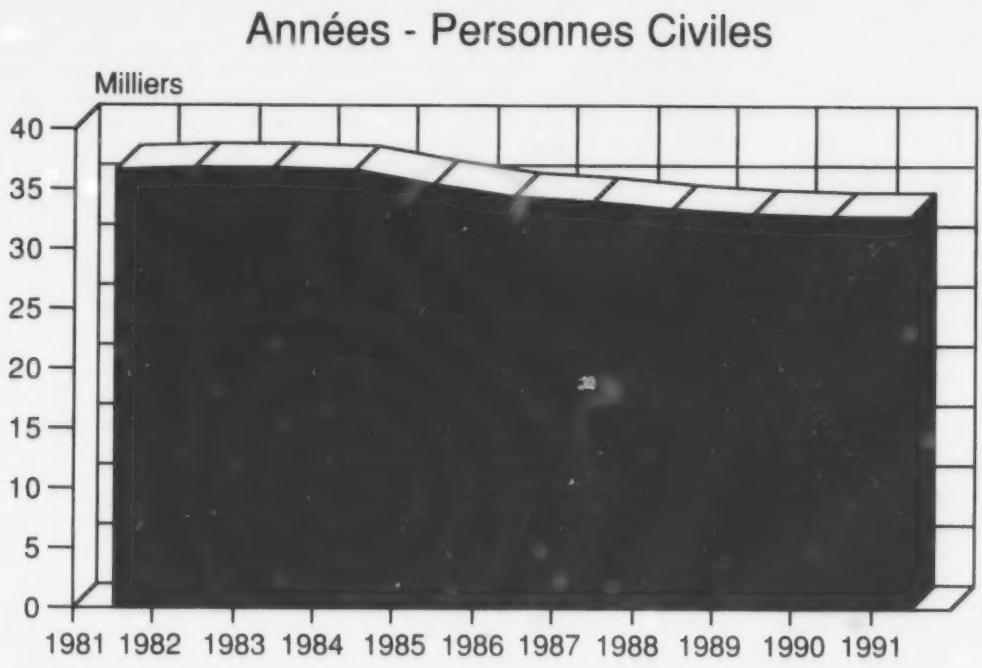
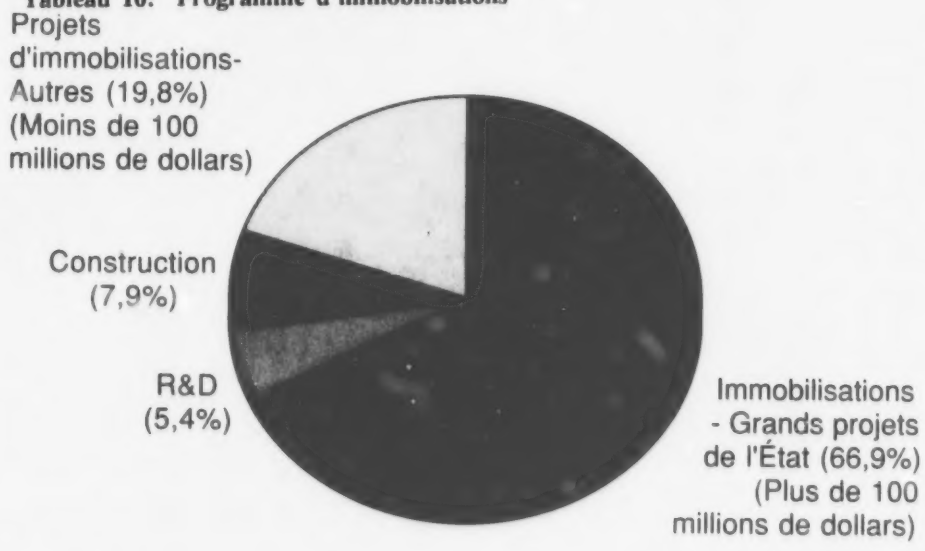


Tableau 9: Années-personnes civiles de 1981 à 1991



Immobilisations: La part du budget de la défense consacrée aux immobilisations sera de 21,1 % en 1991-1992. Ce montant équivaut à 22,5 % avant le retrait de la base du calcul des dépenses pour taxes de vente fédérales. Ce montant n'inclu pas les fonds pour la taxe sur les produits et services. Le tableau 10 montre les différents éléments du programme d'immobilisations.

Tableau 10: Programme d'immobilisations



3. ÉTAT DES INITIATIVES ANNONCÉES ANTÉRIEUREMENT

Personnel: Le nombre d'années-personnes militaires a diminué de 1 943 depuis 1989-1990; il est passé de 87 016 en 1989-1990 à 85 073 en 1991-1992. Le nombre d'années-personnes civiles a pour sa part diminué de 525 au cours de la même période; il est passé de 33 418 en 1989-1990 à 32 893 en 1991-1992.

Ces résultats sont attribuables à des mesures comme celles qui visent la restructuration des forces terrestres au Canada, la création d'une nouvelle structure de commandement régionale et la rationalisation de l'infrastructure au Canada. Les réductions ci-dessus ont été réalisées au moyen de l'attrition, de la diminution de l'embauche et de la réaffectation d'employés. Tous les efforts nécessaires seront déployés pour éviter les mises à pied.

Immobilisations: Le Ministère continue de prendre des mesures afin d'accroître la part du Programme consacrée aux immobilisations. Il tente ainsi de remplacer le matériel militaire essentiel qui se détériore et tombe en désuétude, en dépit des réductions considérables apportées à son enveloppe budgétaire. En 1990-1991, 23,2 % de l'ensemble des dépenses étaient consacrées aux immobilisations.

Pour atteindre l'objectif qui consiste à augmenter à long terme la part du Programme réservée aux immobilisations, le Ministère doit rétablir un équilibre entre les coûts du personnel, les coûts de fonctionnement et d'entretien et les coûts en capital, tout en tenant compte des niveaux de référence fixés dans le cadre du budget de la défense. La réussite de ce rétablissement d'équilibre s'avère difficile. Pour ce faire, le Ministère a entrepris de fermer certaines bases et stations des Forces canadiennes et d'effectuer des réductions dans d'autres bases et stations, ainsi que de diminuer certaines activités, afin de financer des projets d'acquisitions, notamment les deux phases du programme de remplacement des frégates, le projet de modernisation des destroyers de la classe Tribal et l'achat d'aéronefs Hercules additionnels.

E. Efficacité du Programme

L'élaboration et la mise en oeuvre de méthodes de mesure du rendement et de l'efficacité du Programme sont rendues possible dans le cadre d'un processus comportant deux étapes, dont l'accent est mis tout d'abord sur la mesure de l'efficacité, suivie par la mesure complémentaire de l'efficience.

Les indices mesurant l'efficacité du Programme sont applicable au niveau de l'activité et pour les cinq Commandements, ils sont exprimés en termes de préparation et d'efficacité au combat. Pour les autres activités, on a mis au point des indices exprimés en termes de préparation et d'efficacité en cas d'urgence nationale. Comme ces indices sont classifiés, on ne peut répondre aux exigences en matière de divulgation des donnés dans le Plan de dépenses que dans la mesure de divulgation des résultats opérationnels en termes d'aperçu des opérations et résultats des opérations. On retrouve ceux-ci dans la section de l'Analyse par activité du Plan.

Par contre, la mesure complémentaire de l'efficience est exprimée en termes de renseignements plus généraux sur les activités prévues, les projets d'immobilisations, etc., aussi inclus dans la section de l'Analyse par activité du Plan. En outre, des renseignements sont fournis sur les efforts visant à mesurer le rendement du Canada, dans le domaine de la défense, par rapport à d'autres pays de l'OTAN et à d'autres fonctions gouvernementales. Cet information apparaît, au niveau du Programme, dans la section qui suit.

OTAN: Les tableaux 11 et 12 donnent une mesure approximative du niveau d'activité du Canada dans le domaine de la défense, par rapport à ses alliés de l'OTAN.

Rendement des pays de l'OTAN dans le domaine de la défense

Tableau 11:
Dépenses consacrées à la défense, en % du PIB (1989)

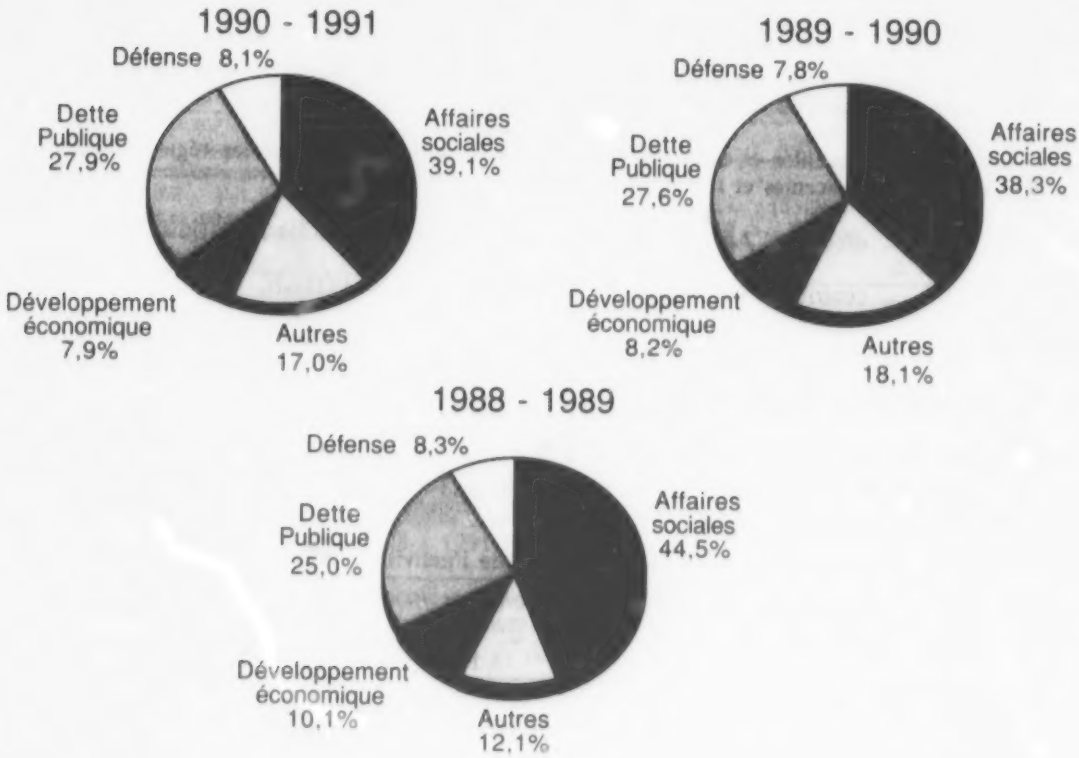
États-Unis	5,9
Grèce	5,6
Turquie	4,4
Royaume-Uni	4,2
France	3,7
Moyenne OTAN	3,2
Portugal	3,2
Norvège	3,0
Pays-Bas	3,0
Allemagne	2,8
Belgique	2,7
Italie	2,3
Danemark	2,2
Espagne	2,1
Canada	2,0
Luxembourg	1,2

Tableau 12:
Personnel du domaine de la défense, en % de la population active (1989)

Grèce	5,6
Turquie	4,5
Belgique	2,8
France	2,8
États-Unis	2,7
Portugal	2,6
Moyenne OTAN	2,5
Pays-Bas	2,5
Italie	2,4
Norvège	2,4
Allemagne	2,3
Espagne	2,1
Royaume-Uni	1,7
Danemark	1,4
Canada	1,0
Luxembourg	0,9

Canada: Le tableau 13 fait état de la position relative de la défense parmi les enveloppes budgétaires du gouvernement.

Tableau 13: Principales dépenses du gouvernement, par enveloppe



Section II
Analyse par activité

A. Forces maritimes (Commandement maritime)

1. OBJECTIF

Maintenir des forces maritimes polyvalentes et prêtes au combat afin de remplir les engagements du Canada en matière de défense, c'est-à-dire:

- surveiller et contrôler les eaux territoriales canadiennes, les régions océaniques adjacentes et l'archipel arctique;
- défendre l'Amérique du Nord, en collaboration avec les États-Unis;
- contribuer aux mesures de défense collective de l'OTAN;
- aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe.

2. SOMMAIRES DES RESSOURCES

L'activité "Forces maritimes" représente 18,4 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 15,2 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 4,6 % des recettes totales du Programme.

Tableau 14: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	842 458	17 938	789 372	17 860	746 163	17 874
Fonctionnement et entretien	564 355		554 316		503 625	
Besoins de fonctionnement	1 406 813		1 343 688		1 249 788	
Capital	965 484		1 035 687		1 133 667	
Total des besoins	2 372 297		2 379 375		2 383 455	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	18 222		18 689		18 639	
	2 354 075	17 938	2 360 686	17 860	2 364 816	17 874

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 35,5 %, Fonctionnement et entretien 23,8 %, Capital 40,7 %. Les recettes proviennent principalement de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, de la vente de combustible aux gouvernements étrangers et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 70, page 130, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

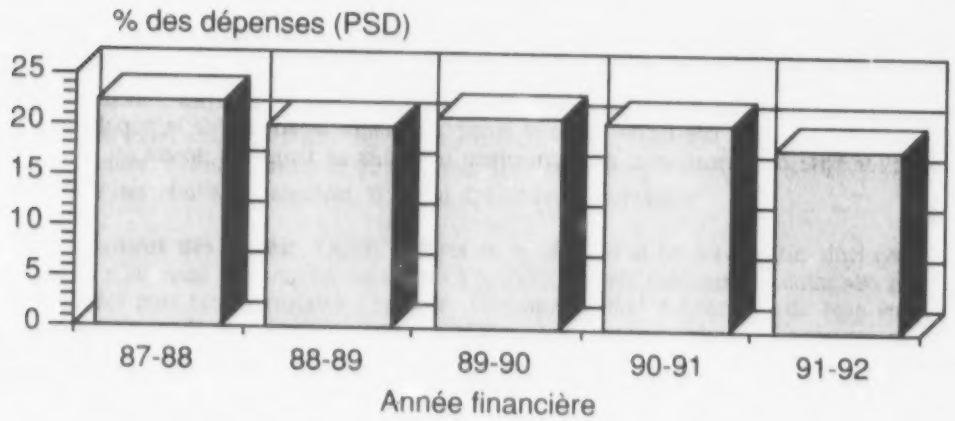
Le tableau 15 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence des besoins nets globaux du Programme des services de défense, dont les Forces maritimes ne constituent qu'une des huits activités, figure à la page 14.

Tableau 15: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	746 163	17 874	742 513	18 496	3 650	(622)
Fonctionnement et entretien	503 625		496 314		7 311	
Besoins de fonctionnement	1 249 788		1 238 827		10 961	
Capital	1 133 667		1 077 348		56 319	
Subventions et contributions	---		---		---	
Total des besoins	2 383 455		2 316 175		67 280	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	18 639		19 514		(875)	
	2 364 816	17 874	2 296 661	18 496	68 155	(622)

Le tableau 16 fait état des dépenses effectuées pour les forces maritimes, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense pour les années financières 1987-1988 à 1991-1992.

Tableau 16: Dépenses effectuées pour les forces maritimes, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense



3. DESCRIPTION

Les forces du Commandement maritime et les aéronefs du Commandement aérien placés sous le contrôle opérationnel du Commandement maritime ont été répartis entre sept bases, cinq stations et un détachement, situés surtout le long des côtes est et ouest.

La force navale opérationnelle comprend 18 destroyers/frégates, trois sous-marins, trois navires de soutien opérationnel et un navire auxiliaire de plongée. Les destroyers, équipées d'hélicoptères embarqués, et les navires de soutien opérationnels sont affectés aux groupes anti-sous-marins. Sur le plan administratif, les destroyers sont répartis en quatre escadrons. La force aéronavale opérationnelle comprend 18 avions patrouilleurs à grande autonomie Aurora répartis entre trois escadrons opérationnels et un escadron d'entraînement, ainsi que 35 hélicoptères de lutte anti-sous-marine Sea King répartis entre deux escadrons opérationnels et un escadron d'entraînement. Six navires patrouilleurs (anciens dragueurs de mines) sont utilisés pour l'entraînement des officiers subalternes. Les réservistes reçoivent pour leur part de la formation à bord de deux bâtiments auxiliaires de lutte contre les mines. Une flotte auxiliaire comprenant des navires de recherche océanographique, des remorqueurs océaniques et portuaires, un pétrolier côtier et d'autres embarcations assurent le soutien de la flotte opérationnelle. Deux escadrons aériens polyvalents appuient les escadrons aériens ainsi que la flotte. Parmi les installations au sol, on trouve des arsenaux maritimes, des bases dotées d'installations d'entraînement et de dépôts d'approvisionnement, des magasins de munitions et des stations radio sur les côtes est et ouest, ainsi que des unités de la Réserve réparties dans tout le pays.

Le commandant du Commandement maritime, dont le quartier général est situé Halifax (Nouvelle-Écosse), commande toutes les forces de surface et sous-marines et assume le contrôle opérationnel des avions de patrouille maritime du Commandement aérien sur les côtes de l'Atlantique et du Pacifique. Le commandant des Forces maritimes du Pacifique a son quartier général à Esquimalt (Colombie-Britannique) et exerce le commandement opérationnel des forces maritimes affectées à ce secteur.

La Réserve navale compte environ 4 000 membres répartis dans 23 divisions de la Réserve navale qui ont leur siège dans les grandes villes du pays. Celle-ci s'est vu attribuer deux principales fonctions: le contrôle de la navigation commerciale et la défense côtière. On prévoit que d'ici 1992, l'effectif de la Réserve navale passera à 4 313 membres. Les divisions de la Réserve navale sont disséminées dans toutes les régions du Canada afin de favoriser une meilleure compréhension du rôle et des missions de la Marine chez tous les Canadiens, et non pas seulement sur les deux côtes. C'est également une façon idéale et rentable d'obtenir le soutien de la population et d'établir une solide base de formation et de recrutement utilisable en temps de guerre.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

Généralités: Les activités du Commandement maritime en 1991-1992 sont structurées de façon à répondre aux besoins opérationnels et aux exigences en matière d'entretien et de formation, ce qui donnera une force navale opérationnelle en mesure de respecter ses engagements.

L'opération FRICTION, qui a débuté en août 1990, constitue l'une des mesures prises par le Canada pour contribuer à l'application des sanctions des Nations Unies dans la région du golfe Persique. Deux destroyers, un navire de soutien et des ressources aériennes internes ont été déployés dans la zone d'opérations. Le Commandement maritime a l'intention de maintenir des forces dans cette zone tant et aussi longtemps que le gouvernement le jugera nécessaire. En outre le Commandement maritime modifiera au besoin les ressources qu'il y déploie. La zone d'opérations pourrait inclure la mer Rouge, le golfe d'Aden, la mer d'Arabie, le golfe d'Oman et le golfe Persique. Une base de soutien avancée a été établie au Bahreïn.

Les fonds supplémentaires dont les Forces canadiennes ont besoin pour mener leurs activités dans la région du golfe Persique en 1991-1992 seront fournis ainsi qu'il est indiqué dans les Points saillants de l'Aperçu du Programme, à la section I, page 9.

Pendant une bonne partie de l'année, des navires, des sous-marins et des aéronefs participeront à un programme suivi d'entraînement au niveau des unités, des formations et de la flotte, ainsi qu'il est expliqué ci-après. En outre, des unités du Commandement maritime effectueront toute l'année durant des patrouilles de surveillance et de maintien de la souveraineté dans les secteurs où le Canada a des intérêts à défendre. En ce qui concerne l'appui aux autres ministères fédéraux, le Commandement maritime fournira, entre autres, 65 jours-navires et 1 900 heures-aéronefs au ministère des Pêches et Océans. Enfin, les NCSM MARGAREE, OTTAWA, NIPIGON et FRASER seront affectés à la Force navale permanente de l'Atlantique de l'OTAN pour respecter l'engagement du Canada de maintenir un destroyer dans cette force.

Pour appuyer le recrutement, les organisations de cadets et les programmes communautaires, des navires se rendront dans des ports canadiens de la côte est et de la côte ouest, conformément au Programme quinquennal de visites portuaires. Lorsque le programme opérationnel le permettra, des visites portuaires à d'autres pays seront prévues en consultation avec le ministère des Affaires extérieures, afin d'appuyer des missions canadiennes à l'étranger.

Entraînement et exercices: Des activités d'entraînement seront menées tout au long de l'année au niveau des unités, des formations et de la flotte, sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient et des réalités financières. Il s'agit des activités suivantes:

Entraînement des unités: Quatre navires de la côte est et un sous-marin ainsi que trois destroyers de la côte ouest effectueront la mise à l'épreuve d'après carénage ou entreprendront un programme annuel plus bref de mise à l'épreuve. Une fois la mise à l'épreuve de base terminée et en même temps qu'ils accompliront d'autres tâches, les équipages de ces bâtiments et ceux d'autres navires s'entraîneront individuellement afin de se maintenir en état de préparation opérationnelle.

Entraînement des formations: Pour que les équipages des navires et le personnel navigant des aéronefs apprennent à former des unités opérationnelles cohésives, ils prendront part à des exercices d'escadre qui auront lieu sur chaque côte et pendant les traversées, en se rendant à des exercices internationaux et en revenant de ceux-ci.

Entraînement de la flotte: Sur la côte est, les unités participeront à un exercice de grande envergure de l'OTAN: OCEAN SAFARI 91, qui aura lieu dans l'ouest de l'Atlantique. En outre, toutes les unités disponibles prendront part à deux exercices d'entraînement maritime coordonné (MARCOT) qui auront lieu sur la côte est au printemps et en automne. Sur la côte ouest, des navires des Forces maritimes Pacifique participeront à des exercices des séries COMPTUEX et ASWOPS menés conjointement par le Canada et les États-Unis.

Groupe aérien maritime: Des avions et des hélicoptères participeront pleinement aux exercices des formations et de la flotte indiqués ci-dessus, et des hélicoptères prendront part à l'opération FRICTION. En outre, les aéronefs du Groupe aérien maritime seront appuyés au besoin par des sous-marins pour permettre l'entraînement à la lutte anti-sous-marine. Des destroyers serviront, au besoin, à l'entraînement des équipages d'hélicoptères aux manoeuvres d'appontage.

Écoles de la Flotte des Forces canadiennes: Des navires, des aéronefs et des sous-marins prêteront leur appui pour des cours spécialisés donnés à l'intention des officiers de contrôle de combat et des officiers de destroyer, et des cours avancés destinés aux officiers de navigation. Le Groupe d'entraînement Pacifique continuera de former des officiers subalternes au rythme actuel.

Projets d'immobilisations: Les projets des forces maritimes et des forces aéronavales qui les appuient sont structurés avant tout de façon à permettre la surveillance et le contrôle des activités dans les eaux où le Canada a des intérêts.

Pour se décharger de ces responsabilités, on apporte actuellement des améliorations aux ressources des forces maritimes grâce à un certain nombre de programmes, nouveaux et déjà en cours, d'acquisition de matériel. Certains projets auxquels ont prévoit affecter des fonds en 1991-1992 suivent:

	(en millions de dollars)
• Frégate canadienne de patrouille (y compris la phase II) (voir pages 88 et 98);	697,0
• Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (voir pages 88 et 101);	130,7
• Aéronef de surveillance dans l'Arctique et les zones maritimes (voir pages 88 et 115);	169,7
• Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (voir pages 88 et 118);	25,1
• Nouvelles installations des Centres d'expérimentation et d'essais maritimes des FC, à Esquimalt (Colombie-Britannique) (voir pages 87 et 93);	16,1
• Prolongation de la vie des destroyers (voir pages 88 et 100);	1,2
• Remplacement du système de guerre électronique - DDH 280 (voir page 89); et	5,8
• Bâtiments de lutte contre les mines pour la Réserve navale - Phase I (voir page 88).	7,9

Résultats des opérations de 1989-1990

Surveillance et maintien de la souveraineté: Pour se décharger de ses responsabilités en matière de surveillance et de maintien de la souveraineté, le Commandement maritime a effectué des patrouilles aériennes, organisé des visites portuaires et appuyé d'autres organismes gouvernementaux. Les navires du Commandement maritime et les aéronefs du Groupe aérien maritime ont assuré la surveillance des eaux territoriales du Canada et de la Zone économique de 320 kilomètres sur les trois côtes. Les NCSM CORMORANT, MORESBY et GATINEAU ont effectué des patrouilles de surveillance des pêches sur la côte de l'Atlantique pour appuyer le ministre des Pêches et des Océans, et le navire auxiliaire des Forces canadiennes ST ANTHONY a effectué des patrouilles semblables sur la côte du Pacifique. Vingt et un ports canadiens de la côte est, des Grand Lacs et du Saint-Laurent ont reçu la visite de destroyers basés à Halifax, et un grand nombre d'autres ports ont reçu celle de bâtiments moins importants. Des navires basés à Esquimalt ont visité huit ports de la Colombie-Britannique.

Des unités du Commandement maritime ont participé à des projets de recherche pour la défense dans les eaux de l'Atlantique, du Pacifique et de l'Arctique et ont appuyé des navires de recherche océanographique, les navires auxiliaires des Forces Canadiennes QUEST et ENDEAVOUR. Ces deux navires ainsi que le NCSM CORMORANT ont appuyé des recherches scientifiques menées par les centres de recherches pour la défense et plusieurs établissements civils.

Les destroyers, les sous-marins et les navires ravitailleurs d'escadre du Commandement ont poursuivi le programme annuel de familiarisation avec le milieu marin conçu pour les étudiants du Collège de la Défense nationale, du Collège d'état-major et de commandement des Forces canadiennes et des collèges militaires canadiens, et les participants au cours d'adjudant-chef. On a fait visiter des unités du Commandement maritime à d'autres groupes, lorsque cela s'est révélé possible.

Défense de l'Amérique du Nord: Les aéronefs, les navires de surface et les sous-marins du Commandement maritime se sont maintenus à un degré élevé de préparation opérationnelle grâce à un calendrier équilibré d'activités d'entraînement conjointes et indépendantes, d'évaluations tactiques et de travaux d'entretien systématique. Afin de tirer le plus grand profit possible du temps pouvant être passé en mer et d'accroître leur état de préparation opérationnelle, ils ont grandement utilisé les polygones de tir, les services de cibles et les services de la flotte de la U.S. Navy sur les deux côtes.

Au cours de l'année, des escadres de destroyers de la côte est et de la côte ouest ont mené, au niveau de la formation, leurs propres exercices fondés sur des scénarios de menaces multiples. Le Commandement a également tenu, sur chacune des deux côtes, un exercice multinational d'entraînement maritime coordonné (MARCOT) à l'échelon de la flotte.

Exercices multinationaux et exercices de l'OTAN: Sur la côte est, d'autres activités d'entraînement ont été menées au niveau de la flotte pendant deux importants exercices de l'OTAN: TEAM WORK 90 et NORTH STAR 90, qui ont eu lieu dans des eaux européennes. Des unités canadiennes ont participé à ces deux exercices.

Le Commandement maritime a continué de faire honneur à son engagement envers l'OTAN en fournissant un destroyer à la Force navale permanente de l'Atlantique (STANAVFORLANT) pendant toute l'année. Les NCSM SKEENA, GATINEAU et OTTAWA ont été affectés à cette force pendant des périodes allant jusqu'à cinq mois. Le calendrier chargé de l'année dernière a compris la participation à plusieurs exercices d'envergure moyenne pendant lesquels la STANAVFORLANT et les forces navales de plusieurs pays membres de l'OTAN ont évolué conjointement, ainsi qu'aux six grands exercices SAFEPASS 90, OPEN GATE, BRIGHT HORIZON, NORTH NORWEGIAN OPS, TEAM WORK 90 et EASTLANT 90. En vue de ces exercices, la STANAVFORLANT a mené ses propres opérations et effectué ses propres mises à l'épreuve des deux côtés de l'Atlantique et dans la mer des Antilles, la mer Baltique, la mer de Norvège et la mer du Nord. Outre qu'ils ont constitué une forte présence navale dans les eaux sous l'égide de l'OTAN, passant plus de 200 jours en mer au cours de l'année, les destroyers de la force se sont rendus à 22 ports des Antilles, de la côte est de l'Amérique du Nord, et de l'Europe.

En décembre 1989, le NCSM TERRA NOVA a effectué son transfert d'Esquimalt à Halifax, en passant par le canal de Panama.

Opérations de la Réserve navale: Les deux principaux rôles de la Réserve navale sont d'exercer le contrôle naval de la navigation et d'assurer la défense côtière maritime. La participation de cette force à des exercices a pour but de lui permettre d'accroître et d'améliorer son potentiel afin de pouvoir remplir ces rôles. Les unités de la Réserve navales se sont non seulement entraînées sur la côte est, mais ont également participé à l'exercice FIRST SHIELD 90 et à deux exercices sur papier, TRADE DAGGER et EXPANDED SEA.

B. Forces terrestres au Canada (Force mobile)

1. OBJECTIF

Maintenir des forces terrestres polyvalentes et prêtes au combat afin de remplir les engagements du Canada en matière de défense, c'est-à-dire:

- surveiller et contrôler le territoire canadien, et assurer la sécurité dans les limites de ce territoire;
- défendre l'Amérique du Nord, en collaboration avec les États-Unis;
- contribuer aux mesures de défense collective de l'OTAN;
- fournir des ressources pour les opérations de maintien de la paix des Nations Unies;
- aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe.

2. SOMMAIRES DES RESSOURCES

L'activité "Forces terrestres" représente 16,4 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense, et 21,2 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 26,7 % des recettes totales du Programme.

Tableau 17: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	**A-P**	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	**1 199 852**	**25 047**	1 112 879	25 161	1 014 647	24 404
Fonctionnement et entretien	**514 144**		508 266		454 131	
Besoins de fonctionnement	**1 713 996**		1 621 145		1 468 778	
Capital	**496 552**		434 010		376 850	
Total des besoins	**2 210 548**		2 055 155		1 845 628	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**106 354**		98 569		85 539	
	2 104 194	**25 047**	1 956 586	25 161	1 760 089	24 404

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 54,3 %, Fonctionnement et entretien 23,3 %, Capital 22,4 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de services d'utilité publique, de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites. Elles découlent également de la fourniture ou de la vente de biens et services aux pays membres de l'OTAN et à d'autres gouvernements étrangers. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 71, page 130, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

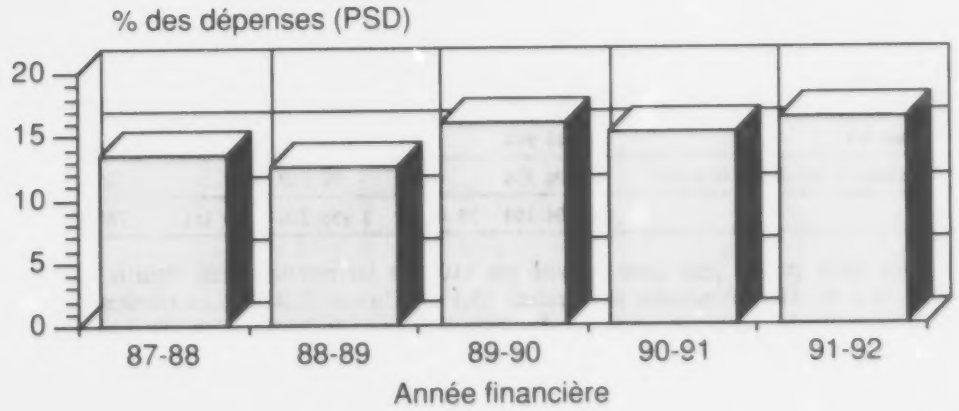
Le tableau 18 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence des besoins nets globaux du Programme des services de la défense, dont les Forces terrestres au Canada ne constituent qu'une des huit activités, figure à la page 14.

Tableau 18: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	1 014 647	24 404	1 000 392	24 482	14 255	(78)
Fonctionnement et entretien	454 131		457 037		(2 906)	
Besoins de fonctionnement	1 468 778		1 457 429		11 349	
Capital	376 850		427 298		(50 448)	
Total des besoins	1 845 628		1 884 727		(39 099)	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	85 539		73 089		12 450	
	1 760 089	24 404	1 811 638	24 482	(51 549)	(78)

Le tableau 19 fait état des dépenses effectuées pour les forces terrestres, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense pour les années financières 1987-1988 à 1991-1992.

Tableau 19: Dépenses effectuées pour les forces terrestres, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense



3. DESCRIPTION

La Force mobile dispose de trois groupes-brigades: le 1re Groupe-brigade du Canada, dont le quartier général se trouve à Calgary (Alberta); la 5e Brigade mécanisée du Canada, basée à Valcartier (Québec); et la Force d'opérations spéciales, dont le quartier général est établi à Petawawa (Ontario). Chacune de ces formations compte un certain nombre d'unités d'artillerie, de blindés, d'infanterie, de génie, de transmissions et de logistique.

En outre, les bases de Suffield (Alberta), Calgary (Alberta) (y compris le Détachement Wainwright), Shilo (Manitoba), London (Ontario), Toronto (Ontario), Petawawa (Ontario), Montréal (Québec), Valcartier (Québec) et Gagetown (Nouveau-Brunswick) relèvent de la Force mobile. Le Centre d'entraînement au combat de Gagetown continue de fournir la Force mobile ses principales installations d'instruction individuelle. Par ailleurs, les ressources des forces terrestres du Canada en matière d'artillerie antiaérienne sont réunies à la Base des Forces canadiennes Chatham.

Le commandant de la Force mobile, dont le quartier général se trouve à Saint-Hubert (Québec), commande toutes les forces terrestres au Canada et exerce le contrôle opérationnel du 10e Groupement aérien tactique du Commandement aérien, qui fournit des hélicoptères moyens et tactiques à la Force mobile.

Élément de la force totale faisant partie des Forces terrestres au Canada, la Milice a pour rôle d'appuyer les missions et activités courantes. L'organisation de la Milice comprend les quatre secteurs de la Milice actuels ainsi que les unités qui font maintenant partie du Secteur du Centre Force terrestre. Les quatre secteurs actuels seront reconstitués en secteurs des Forces terrestres selon le concept de répartition régionale. Les unités de milice, dont les effectifs se chiffrent à 21 400 personnes, ont pour rôle de fournir des troupes prêtes à accomplir un certain nombre de tâches, par exemple augmenter les effectifs de la force terrestre en Europe et au Canada, remplir des tâches de défense du Canada, prendre part à des missions de maintien de la paix et venir en aide aux autorités civiles.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

Les Forces terrestres au Canada tiennent d'importants exercices et programmes d'entraînement et fournissent du personnel pour des opérations nationales et internationales, y compris des opérations de maintien de la paix des Nations Unies.

Opérations internationales: Dans le cadre des mesures prises par le Canada pour contribuer à l'application des sanctions des Nations Unies dans le golfe Persique, la Force mobile fournit trois troupes d'artillerie de défense anti-aérienne munies de missiles Javelin et Blowpipe ainsi que d'autres ressources, notamment un hôpital de campagne.

Les fonds supplémentaires dont ont besoin les Forces canadiennes pour mener leurs activités dans la région du golfe Persique en 1991-1992 seront fournis ainsi qu'il est indiqué dans les Points saillants de l'Aperçu du Programme, à la section I, page 9.

Opérations de maintien de la paix

Opérations de maintien de la paix: La Force mobile est l'élément des Forces canadiennes qui contribue le plus aux opérations de maintien de la paix des Nations Unies menées par les groupes et forces suivants:

- l'Organisme des Nations Unies chargé de la surveillance de la trêve (Moyen-Orient), basé à Jérusalem; 20 militaires canadiens sont déployés en Israël et dans les pays avoisinants avec des contingents d'autres pays;
- la Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement (Moyen-Orient), basée sur les hauteurs du Golan, où environ 220 observateurs et spécialistes de la logistique et des transmissions servent au sein d'un contingent multinational. Celui-ci est régulièrement approvisionné par des avions de transport des Forces canadiennes;
- la Force des Nations Unies à Chypre, où une unité de combat composée de quelque 575 militaires fait partie d'un contingent multinational chargé de maintenir la sécurité dans la zone tampon qui sépare Chypriotes grecs et Chypriotes turcs. Le contingent canadien est remplacé tous le six mois et réapprovisionné toutes les semaines par des aéronefs des Forces canadiennes;
- la Force multinationale et Observateurs (FMO), basée dans le désert du Sinaï. Les Forces canadiennes fournissent 21 militaires au contingent multinational qui surveille l'application du traité de paix entre l'Égypte et Israël;
- Le Groupe d'observateurs des Nations Unies (ONUCA) au Nicaragua, où le Canada a détaché la 89e Unité d'hélicoptères, des observateurs militaires, un élément de liaison arrière avec le Canada, lequel est équipé d'un poste de télécommunication longue distance. On ne sait pas quand cette opération prendra fin;

- la Force mobile tient toujours un bataillon d'infanterie et des éléments de soutien sur un pied d'intervention au cas où ils seraient nécessaires pour d'autres opérations de maintien de la paix.

Opérations nationales: La Force mobile fournit des troupes en état de préparation opérationnelle pour les tâches suivantes, qui sont menées à l'intérieur des frontières géographiques du Canada:

- Soutien au Centre de recherches pour la défense Suffield. La Force mobile assure la sécurité à un poste d'entreposage où sont conservés des produits chimiques dangereux en attendant leur élimination. Il s'agit d'une tâche dont la Force mobile s'occupe depuis 1988 et qui durera jusqu'à ce que l'élimination des produits chimiques soit terminée;

- Soutien à la BFC Goose Bay du Commandement aérien, lieu d'exercices de vol à basse altitude menés par les forces aériennes de divers pays membres de l'OTAN. La Force mobile maintient à l'aérodrome de Goose Bay une sous-unité des armes de combat, qui a pour tâche d'empêcher les intrus de perturber les opérations aériennes. C'est une tâche que la Force mobile remplit tous les ans depuis 1989, pendant la saison des vols à basse altitude, qui dure d'avril à novembre;

- Aide aux autorités civiles et assistance armée et sans armes aux autorités fédérales. Cela consiste à intervenir dans de brefs délais, par exemple à l'occasion de troubles civils, pendant des situations d'urgence ou pour porter secours aux victimes de catastrophes comme des feux de forêt, des inondations, des tremblements de terre et des accidents d'avion, ou lorsqu'il s'agit de venir en aide aux autorités des pénitentiaires fédéraux;

- Soutien pendant des cérémonies, des activités d'intérêt national et des rencontres sportives dans tout le pays;

- Soutien, services spécialisés et fourniture de ressources à d'autres commandements des Forces canadiennes.

Entraînement et exercices: Sous réserve de l'évolution de la situation au Moyen-Orient et de la réduction des niveaux de financement, les formations et les unités de la Force mobile continueront d'avoir un calendrier chargé cette année financière. Des exercices de niveau de la formation, dont l'exercice LIGHTNING STRIKE 91, qui sera mené par le Secteur du Centre Force terrestre, constitueront les principales activités prévues pour la Force mobile.

Parmi les autres grandes activités prévues, la Force mobile tiendra jusqu'à six exercices de niveau de la compagnie dans l'Arctique canadien pour appuyer les opérations de maintien de la souveraineté qui y sont menées. Elle enverra en outre jusqu'à 20 militaires aider à l'instruction des Canadian Rangers.

Pour ce qui est de la responsabilité qu'elle a envers l'OTAN, la Force mobile prévoit contribuer à la série d'exercices à grand déploiement de l'OTAN qui ont lieu en automne. Il est également prévu que la 1re Division du Canada participera à l'exercice ROYAL ALLIANCE, qui aura lieu en automne 1991. On a également amorcé le processus de planification en vue d'un exercice qui sera mené sur le flanc nord de l'OTAN, en Norvège, sous l'égide soit de la Force mobile (Terre) du CAE, soit de la Force combinée de l'OTAN. Le 1er Bataillon, Princess Patricia's Canadian Light Infantry (1 PPCLI) ainsi que des éléments de soutien participeront à cet exercice.

La planification en vue d'un événement important prévu pour 1992 est en cours. L'exercice RENDEZVOUS 92 sera le sixième de cette série d'exercices de la Force mobile, mais, ce sera, pour la première fois, le Quartier général de la 1re Division du Canada qui s'occupera de la planification et qui mènera l'exercice. Pendant RV 92, des exercices d'entraînement général au combat seront tenus pour la force totale, qui évoluera selon une structure divisionnaire.

Les formations ainsi que les unités et les bases continueront d'accorder, tout au long de l'année fiscale, la priorité à l'entraînement individuel et à l'entraînement collectif pour permettre au Canada de respecter ses engagements nationaux et internationaux.

La Force mobile maintiendra également ses rapports étroits tant avec le Centre d'entraînement pour l'Armée allemande, à Shilo, qu'avec le Centre d'entraînement pour l'Armée britannique, à Suffield.

Projets d'immobilisations: Des efforts suivis sont déployés pour accroître la capacité des Forces terrestres au Canada de remplir leurs rôles; voici, à cet égard, les projets d'immobilisations en cours ou prévus pour 1991-1992:

	(en millions de dollars)
• Véhicule logistique lourd sur roues (voir pages 88 et 114);	50,1
• Remplacement des armes portatives (voir pages 89 et 108);	20,3
• Armes antiblindés à longue portée (voir page 89);	11,2
• Amélioration de l'artillerie (voir page 89);	2,6
• Véhicule blindé du génie (voir page 88);	6,2
• Véhicule blindé léger pour la Milice (voir pages 88 et 117);	91,0
• Armes antiblindés à courte portée - Définition du projet (voir page 89);	5,7
• Centre d'opérations et d'entraînement pour le 1er Bataillon à Petawawa (Ontario) (voir page 86);	14,9

Résultats des opérations de 1989-1990

En 1989-1990, la Force mobile a mené diverses opérations inattendues ou qui n'étaient pas prévues dans l'aperçu des opérations précédent. Entre autres, elle a dû:

- monter une opération de maintien de la paix en Amérique centrale. On prévoyait tout d'abord détacher dans la région un contingent des transmissions, mais on a ensuite décidé d'y envoyer une unité d'aviation constituée d'éléments du 10e Groupement aérien tactique et de fournir un certain nombre d'observateurs militaires pour le Nicaragua, le Costa Rica et le Honduras.

En juin 1989, plus de 350 militaires du 1er Bataillon, The Royal Canadian Regiment (1 RCR), que le Canada a fourni à la Force mobile (Terre) du CAE (AMF(L)), ont participé à l'exercice AVENUE EXPRESS, qui a eu lieu au Danemark. Il s'agissait du dernier exercice de l'AMF(L) auquel le RCR a été appelé à prendre part et aussi le dernier exercice de l'AMF(L) auquel le Canada a participé au Danemark. Cette tâche a depuis été confié au 1 PPCLI qui, dans l'avenir, ne participera qu'à des exercices de l'AMF(L) menés dans le Nord de la Norvège.

La Force mobile a également fourni plus de 750 militaires pour la série d'exercices à grand déploiement de l'OTAN qui ont lieu en automne, conformément aux accords conclus avec l'OTAN selon lesquels le Commandement doit augmenter les effectifs de la 4e Brigade mécanisée du Canada et des Forces canadiennes Europe.

Six exercices de niveau de la compagnie ont été tenus dans l'Arctique, dans des conditions climatiques d'hiver comme d'été pour appuyer les opérations de maintien de la souveraineté.

C. Forces aériennes au Canada (Commandement aérien)

1. OBJECTIF

Maintenir des forces aériennes polyvalentes et prêtes au combat afin de remplir les engagements du Canada en matière de défense, c'est-à-dire:

- surveiller et contrôler l'espace aérien du Canada;
- défendre l'Amérique du Nord, en collaboration avec les États-Unis;
- fournir un appui aérien aux forces maritimes et terrestres au Canada;
- assurer les services de transport aérien requis par les Forces canadiennes;
- coordonner et mener des opérations de recherche et de sauvetage;
- aider les autorités civiles en cas d'urgence ou de catastrophe.

2. SOMMAIRES DES RESSOURCES

L'activité "Forces aériennes" représente 22,0 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 23,1 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 27,8 % des recettes totales du Programme.

Tableau 20: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	1 234 814	27 299	1 191 801	27 844	1 179 275	29 401
Fonctionnement et entretien	1 214 418		1 291 960		1 262 690	
Besoins de fonctionnement	2 449 232		2 483 761		2 441 965	
Capital	478 400		657 747		433 576	
Total des besoins	2 927 632		3 141 508		2 875 541	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	110 711		100 718		102 955	
	2 816 921	27 299	3 040 790	27 844	2 772 586	29 401

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 42,2 %, Fonctionnement et entretien 41,5 %, Capital 16,3 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de services d'utilité publique, de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites. Elles découlent également de l'accord de partage des coûts du réseau PINETREE signé par le Canada et les États-Unis, et de la fourniture ou de la vente de biens et services aux pays membres de l'OTAN et à d'autres gouvernements étrangers. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 72, page 130, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

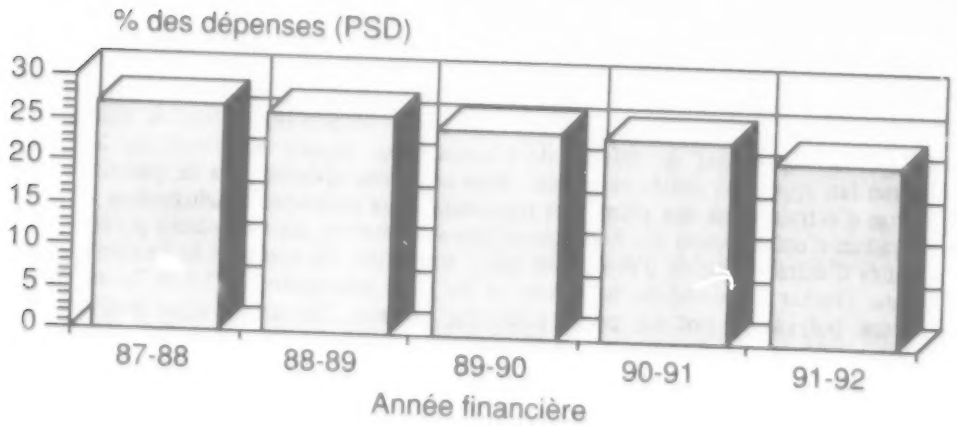
Le tableau 21 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence dans les besoins nets globaux du Programme des services de la défense, dont les Forces aériennes au Canada ne constitutent qu'une des huit activités, figure à la page 14.

Tableau 21: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	1 179 275	29 401	1 197 827	30 016	(18 552)	(615)
Fonctionnement et entretien	1 262 690		1 270 819		(8 129)	
Besoins de fonctionnement	2 441 965		2 468 646		(26 681)	
Capital	433 576		402 683		30 893	
Total des besoins	2 875 541		2 871 329		4 212	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	102 955		94 344		8 611	
	2 772 586	29 401	2 776 985	30 016	(4 399)	(615)

Le tableau 22 fait état des dépenses effectuées pour les forces aériennes, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense pour les années financières 1987-1988 à 1991-1992.

Tableau 22: Dépenses effectuées pour les forces aériennes, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense



3. DESCRIPTION

Le Commandement aérien se divise en cinq groupes aériens fonctionnels relevant d'un quartier général situé à Winnipeg (Manitoba). Les tâches du 14e Groupe d'instruction ont été confiées à un nouveau service du Quartier général qui relève du Chef d'état-major - Personnel et instruction. Ces groupes fonctionnels assument le commandement opérationnel des ressources qui leur sont affectées, mais c'est le commandant du Commandement aérien qui est chargé de faire respecter les règles de sécurité en vol, la doctrine et les normes ayant trait aux opérations aériennes menées dans l'ensemble des Forces canadiennes, y compris les unités situées à l'extérieur du Canada.

Groupe de chasse: Étant donné la diversité des tâches confiées à la flotte de CF-18, il a fallu créer un organisme central qui soit responsable du contrôle et de la coordination de l'ensemble des opérations menées par les avions de chasse basés au Canada. Le Groupe de chasse, formé en 1982, et le Quartier général de la Région canadienne du NORAD ont été regroupés pour former le Groupe de chasse et quartier général de la Région canadienne du NORAD (GC/QG RC NORAD). Situé à North Bay (Ontario), cet organisme est responsable des aéronefs affectés à quatre escadrons d'appui tactique, à un escadron d'entraînement opérationnel à l'appui tactique, à un escadron d'entraînement de chasse et à un escadron de guerre électronique. Le GC/QG RC NORAD contrôle les activités associées aux radars du Système d'alerte du Nord, aux radars côtiers, aux radars didactiques transportables des deux bases principales d'opérations des CF-18, soit la BFC Cold Lake (Alberta) et la BFC Bagotville (Québec), ainsi qu'à l'escadre de contrôle radar et à ses deux escadrons de contrôle aérien et d'alerte, à North Bay (Ontario).

Groupe Transport aérien: Le Groupe Transport aérien, dont le quartier général se trouve à Trenton (Ontario), fournit aux Forces canadiennes les services de transport aérien nécessaires à leur mobilité, ainsi que les services d'entraînement à la navigation et les moyens de recherche et de sauvetage dont elles ont besoin. Pour s'acquitter de ces fonctions, le Groupe Transport aérien fait appel aux unités suivantes: cinq escadrons de transport, quatre escadrons de transport et de sauvetage, une unité de sauvetage, un escadron de transport et d'entraînement au transport, ainsi qu'un escadron et une unité de soutien de la Force régulière associés à la Réserve aérienne. On a l'intention de remplacer dans les plus brefs délais le Buffalo, l'avion actuellement utilisé pour les opérations de recherche et de sauvetage, par le Hercules, afin d'atteindre les objectifs relatifs à la rationalisation de la flotte.

Groupe aérien maritime: Le Groupe aérien maritime, dont le quartier général se trouve à Halifax (Nouvelle-Écosse), a pour rôle de fournir des forces aéronavales prêtes au combat et chargées d'appuyer les opérations de défense du Canada. Pour remplir ses fonctions, le Groupe aérien maritime fait appel aux unités suivantes: trois escadrons opérationnels de patrouille maritime, un escadron d'entraînement aux patrouilles maritimes, deux escadrons d'hélicoptères anti-sous-marins, un escadron d'entraînement aux hélicoptères anti-sous-marins, deux escadrons polyvalents, ainsi que les unités d'entraînement et d'évaluation qui y sont liées. Au cours de la dernière année, la flotte d'avions Tracker a été retirée du service et les deux hélicoptères CH-135 Twin Huey d'un des escadrons polyvalents ont été prêtés pour une période d'au moins deux ans; ces hélicoptères permettront d'apporter du soutien à la Gendarmerie royale du Canada, à Ottawa.

10e Groupement aérien tactique: Ce groupe aérien, dont le quartier général est situé à Saint-Hubert (Québec), remplie les rôles suivants: fournir des escadres d'hélicoptères tactiques prêtes au combat afin d'appuyer les opérations et les services d'instruction de la Force mobile, ainsi que participer à des opérations de maintien de la paix en Amérique centrale. Le 10e Groupement aérien tactique dispose de quatre escadrons d'hélicoptères légers d'observation CH-136 Kiowa et d'hélicoptères de transport tactique général CH-135 Twin Huey. Il dispose aussi de deux escadrons d'hélicoptères de transport moyen CH-147 Chinook. En outre, il assume le contrôle opérationnel de quatre escadrons de la Réserve aérienne, qui sont basés à Montréal et à Toronto, et qui reçoivent un entraînement opérationnel à bord de l'hélicoptère Kiowa. Pour appuyer ces escadrons de la Réserve aérienne, le 10e Groupement aérien tactique maintient des unités de soutien de la Réserve à Montréal et à Toronto. La situation future du 10e Groupement aérien tactique sera examinée, étant donné que le maintien des flottes vieillissantes d'hélicoptères CH-136 et CH-137 pose de sérieux problèmes. On songera à la possibilité de retirer ces hélicoptères du service plus tôt que prévu afin d'atteindre les objectifs de rationalisation de la flotte.

Groupe Réserve aérienne: Le rôle du Groupe Réserve aérienne consiste à accroître la capacité de dissuasion des Forces canadiennes et d'apporter du soutien à la Force régulière dans le cadre de ses activités courantes de temps de paix. Le Groupe Réserve aérienne donne de la formation et participe à des opérations et à des exercices opérationnels menés en collaboration avec les unités du Commandement aérien qui font partie de la Force régulière. Les unités du Groupe jouent un rôle dans les domaines suivants: opérations menées à l'aide d'hélicoptères tactiques, patrouille et surveillance maritime, transport aérien, ainsi que recherche et sauvetage. Elles assurent également l'entretien du matériel qu'elles utilisent en remplissant leur rôle. Par ailleurs, des membres du Groupe Réserve aérienne peuvent être mis à la disposition des quartiers généraux, des bases et des escadrons, en vue de fournir un appui au cours des opérations de maintien de la paix et de surveillance de trêves; ils peuvent également participer aux opérations visant à fournir de l'aide aux autorités civiles et appuyer les organismes civils chargés de prendre des mesures d'urgence. En outre, le Groupe constitue un réservoir d'effectifs dans lequel la Force régulière peut venir puiser pour grossir ses rangs de façon à atteindre le premier niveau de mobilisation, ainsi que la base sur laquelle elle peut s'appuyer pour en arriver à une mobilisation plus importante.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

Étant donné la variété des tâches qui leur sont assignées, les Forces aériennes au Canada doivent posséder des compétences et des capacités dans un certain nombre de domaines des opérations aériennes. Ces compétences et ces capacités, elles les acquièrent et les maintiennent au moyen d'un programme complet d'instruction et d'activités opérationnelles axé sur les cinq groupes aériens fonctionnels du Commandement aérien.

L'opération FRICTION comporte notamment les opérations aériennes que les Forces canadiennes mènent dans le golfe Persique depuis août 1990. Les ressources suivantes comptent parmi celles que le Commandement aérien a affectées à cette opération: des chasseurs CF-18, des ravitailleurs Boeing 707, des avions de transport Hercules et Boeing 707, un avion de soutien Challenger et des hélicoptères embarqués à bord de navires canadiens déployés dans la région du golfe Persique. Du soutien continuera d'être apporté tant et aussi longtemps que le gouvernement le jugera nécessaire, et les ressources déployées seront modifiées au besoin.

Les fonds supplémentaires dont les Forces canadiennes ont besoin pour mener leurs activités dans la région du golfe Persique en 1991-1992 seront fournis ainsi qu'il est indiqué dans les Points saillants de l'Aperçu du Programme, à la section I, page 9.

Entraînement et exercices: En 1991-1992, les opérations et l'entraînement opérationnel se poursuivront aux niveaux actuels ou à des niveaux inférieurs, sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient et des réalités financières. Les activités suivantes sont prévues:

Groupe de chasse: L'entraînement et les opérations du Groupe de chasse seront axés sur la défense du Canada et le renforcement de la 4e Force aérienne tactique alliée. Le Groupe de chasse assurera le soutien des opérations et des exercices que mènent la Force mobile, le Commandement maritime et les Forces canadiennes Europe, ce qui permettra au Canada de respecter ses engagements actuels envers le NORAD et l'OTAN. Le Groupe de chasse prévoit de participer à plusieurs exercices de l'OTAN ainsi qu'à des exercices nationaux, afin de se maintenir à un niveau approprié d'aptitude au combat. Voici certains des principaux exercices au programme:

- des exercices réguliers de ravitaillement en vol, dans les régions de Bagotville (Québec) et Cold Lake (Alberta), afin de maintenir la compétence des équipages, tant des chasseurs que des avions citernes, en matière de ravitaillement. Le Canada doit posséder des capacités de ravitaillement en vol pour pouvoir remplir ses engagements envers l'OTAN et mener ses opérations de maintien de la souveraineté dans le Nord canadien;

- l'entraînement régulier au combat aérien, à l'aire de manoeuvre pour la simulation du combat aérien, située à Cold Lake (Alberta);

- selon l'évolution des opérations au Moyen-Orient, la possibilité de tenir un exercice MAPLE FLAG, deux exercices RED FLAG et deux exercices COPPER FLAG, en collaboration avec la United States Air Force, en vue de l'amélioration des techniques de chasse tactique des participants. Les exercices MAPLE FLAG se déroulent au Canada, tandis que les exercices RED FLAG et COPPER FLAG ont lieu aux États-Unis;

- des déploiements périodiques aux emplacements avancés d'opérations (FOL) situés dans le Nord canadien, pour que les équipages puissent s'exercer à se déployer dans cette région;

- la possibilité de tenir un exercice d'évaluation des armes COMBAT ARCHER.

Groupe Transport aérien: Le niveau d'activité du Groupe Transport aérien sera maintenu grâce aux opérations suivantes, sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient: vols réguliers, réapprovisionnement dans l'Arctique et dans le cadre des opérations des Nations Unies, missions de recherche et de sauvetage, appui antiaérien du Groupe de chasse et de la 1re Division aérienne du Canada, et soutien de tous les commandements et de divers organismes externes. Les activités de transport de personnages de marque assurées par l'entremise du Service de vols d'affaires seront maintenues au même niveau qu'en 1990-1991. Par ailleurs, le nombre de missions remplies par la flotte d'avions de transport CC-137 diminuera en 1991-1992. Voici certains des principaux exercices au programme et leurs objectifs:

- CROSSCHECK et BULLSEYE: il s'agit de deux exercices annuels conçus en fonction des avions de transport tactique CC-130 Hercules et de leurs équipages. Au cours de l'exercice CROSSCHECK, mené en collaboration avec la Royal Air Force, et de l'exercice BULLSEYE, réalisé en collaboration avec la Royal New Zealand Air Force et la Royal Australian Air Force, les Forces canadiennes pourront échanger avec des forces alliées des informations utiles sur le matériel, les méthodes, les tactiques et l'entraînement;

- TALEX: ces six exercices de transport aérien tactique échelonnés sur toute l'année ont pour but l'entraînement des équipages des CC-130 et du personnel des sections mobiles des mouvements aériens;

- RED FLAG et MAPLE FLAG: ces deux exercices, menés aux États-Unis et au Canada respectivement, permettront aux équipages des avions de transport de s'entraîner au vol tactique dans des conditions de guerre simulées;

- AIRLIFT RODEO: cette compétition annuelle du Military Airlift Command de la U.S. Air Force a pour but de permettre l'entraînement aux opérations de parachutage et l'entraînement du personnel navigant, des équipes de maintenance, des équipes de contrôle du combat et de la police de sécurité, et d'accroître la standardisation;

- SAREX: il s'agit d'une compétition annuelle de recherche et de sauvetage au cours de laquelle toutes les équipes de recherche et de sauvetage se mesurent et échangent des informations sur le matériel, les méthodes et l'entraînement.

Groupe aérien maritime: Les opérations et les exercices du Groupe aérien maritime auront pour but de fournir au commandant du Commandement maritime et au commandant des Forces maritimes Pacifique des forces aéronavales prêtes au combat. On mettra l'accent, notamment, sur les opérations de surveillance afin de contrôler les activités dans les océans Atlantique et Pacifique. On effectuera aussi des vols partout dans le nord du pays pour affirmer la souveraineté du Canada. Même si le retrait du service de l'avion Tracker a pour effet de réduire le soutien apporté au ministère des Pêches et Océans, on continue de mettre au point des plans visant à accroître le soutien assuré par d'autres flottes d'aéronefs. Enfin, des hélicoptères Sea King et des équipages seront affectés à des navires canadiens de Sa Majesté sur la côte est et la côte ouest. Voici certaines des principales activités prévues, sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient:

- l'opération FRICTION, dans le cadre de laquelle cinq hélicoptères CH-124 Sea King, leurs équipages et du personnel de soutien sont affectés à des détachements embarqués afin d'appuyer les opérations du Commandement maritime dans le golfe Persique;

- sept exercices de l'OTAN et des pays du Pacifique pour vérifier et améliorer l'aptitude des pays participants à mener des opérations maritimes et assurer le contrôle des voies de communication maritimes;

- six exercices nationaux ayant pour but de vérifier les capacités des forces maritimes des pays participants, pour ce qui est de tous les aspects des opérations de coordination visant à confronter une menace multiple;

- neuf exercices conjoints de guerre navale menés dans les zones d'opérations du Royaume-Uni et des États-Unis afin d'entraîner les forces navales à faire face à une menace multiple.

10e Groupement aérien tactique: Les opérations et l'entraînement du 10e Groupement aérien tactique auront pour but de fournir, au besoin, des forces aériennes tactiques prêtes au combat à la Force mobile et à d'autres organismes gouvernementaux. Depuis le 1er octobre 1990, le 10e Groupement aérien tactique apporte du soutien au Groupe spécial des interventions d'urgence de la Gendarmerie royale du Canada, grâce à une escadrille constituée de deux hélicoptères CH-135 et de leurs équipages; cette escadrille fait partie du 450e Escadron d'hélicoptères de transport, de la Base des Forces canadiennes Ottawa. Des forces d'hélicoptères tactiques participeront à un grand nombre d'exercices et d'opérations afin d'appuyer les forces terrestres et les missions nationales au cours de l'année à venir, sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient et des réalités financières. Voici certaines des principales activités qui pourraient être réalisées:

- l'opération HURRICANE, qui a pour but d'apporter le soutien nécessaire à la maintenance des installations militaires dans l'Arctique;

- l'opération NORTHLAND, qui sera menée pour appuyer les travaux topographiques du Service de cartographie dans l'Arctique;

- l'opération ICESHELF, au cours de laquelle le Groupe apportera du soutien au Centre de recherches pour la défense Pacifique, qui effectue des essais d'acoustique dans l'Arctique;

- l'exercice WINGED WARRIOR, pendant lequel du soutien sera fourni aux participants du cours d'aviation avancé du 10e Groupement aérien tactique, à la Base des Forces canadiennes Gagetown;

- l'exercice LIGHTNING STRIKE 91, pendant lequel les forces aériennes appuieront les activités d'entraînement de la force totale dirigée par la Force mobile;

- FALLEX, exercice d'automne au cours duquel le 10e Groupement aérien tactique viendra renforcer la 1re Division du Canada;

- trois exercices d'hiver destinés à appuyer les exercices de brigade de la Force mobile.

Groupe Réserve aérienne: Le Groupe Réserve aérienne continuera de participer activement à des programmes à long terme de perfectionnement et de planification de la mobilisation ainsi qu'à des programmes à court terme d'opérations et d'instruction conçus pour répondre aux besoins, connus et prévus, en matière de renforts. Le Groupe continuera d'assurer la formation, le perfectionnement professionnel et l'administration de son personnel grâce à des programmes centralisés et à des programmes au niveau de l'unité. Tout en exploitant l'ensemble des possibilités de formation qu'offre la Force régulière, la Réserve aérienne continuera d'améliorer et d'offrir des programmes complémentaires de formation et de perfectionnement professionnel.

Comme par le passé, l'un des principaux objectifs visés sera de faire en sorte que les membres de la Réserve aérienne possèdent des compétences équivalentes à celle de leurs homologues qui servent à plein temps dans la Force régulière. Pour ce faire, les réservistes participeront à des opérations, à des exercices conjoints et à des activités d'entraînement opérationnel de la Force régulière. Un certain nombre d'officiers de la Réserve aérienne se verront confier des postes d'état-major de liaison et de planification au Quartier général du Commandement aérien et du Groupe Opérations.

Entraînement au vol: Depuis la dispersion des membres du 14e Groupe d'instruction, les activités d'entraînement au vol sont administrées directement par le Quartier général du Commandement aérien. En 1991-1992, on a l'intention de réduire à 125 le nombre de membres de la Force régulière qui recevront leur brevet de pilote; on continuera par ailleurs d'assurer la formation d'un petit nombre de ressortissants étrangers.

Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (MDAAN): Les principales activités prévues pour 1991-1992 sont les suivantes:

- Radars à courte portée du Système d'alerte du Nord: On poursuit la construction de 36 radars à courte portée dans l'Arctique canadien et vers l'est, jusqu'au Labrador. On s'attend à ce que les emplacements des radars et leurs installations de communication soient prêts en 1992-1993. Les radars dont la construction a été confiée à la United States Air Force dans le cadre d'un contrat distinct commenceront à être installés en 1992-1993. On prévoit qu'ils seront pleinement opérationnels en 1994;

- Emplacements avancés d'opérations pour chasseurs (FOL)/bases opérationnelles de dispersion (DOB) pour AWACS: La construction de quatre des cinq FOL a été amorcée; il s'agit des FOL d'Inuvik, de Yellowknife, de Rankin Inlet et d'Iqaluit (Territoires du Nord-Ouest). On s'attend à ce que les travaux débutent à Kuujjuaq (Québec) en 1991 ou en 1992, une fois qu'aura été terminée l'évaluation environnementale. Selon les prévisions, les quatre premiers FOL devraient être pleinement opérationnels en 1993. Les deux DOB pour AWACS d'Edmonton (Alberta) et de Bagotville (Québec) seront prêts au cours de la prochaine année;

- Réseaux de radars transhorizon à réflexion troposphérique (OTH-B): Le projet des radars OTH-B, qui constitue un sous-élément de la Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord, relève principalement de la United States Air Force. Comme les États-Unis ont décidé de confier l'exploitation des radars OTH-B de détection lointaine et à longue portée à des entrepreneurs civils plutôt qu'à du personnel militaire, les Forces canadiennes affecteront un moins grand nombre de personnes à ces installations en 1991-1992. On s'attend à ce que les États-Unis prennent, au cours de la prochaine année, une décision au sujet de la poursuite de l'exploitation des deux installations partiellement opérationnelles;

- Radars côtiers canadiens (RCC): Le Ministère a l'intention de passer un contrat visant la livraison de quatre nouveaux radars à hyperfréquences et à longue portée, en vue du remplacement des radars côtiers situés à Holberg (Colombie-Britannique), Gander (Terre-Neuve), Sydney et Barrington (Nouvelle-Écosse). On s'attend à ce que les nouveaux radars installés dans le cadre de ce contrat soient pleinement opérationnels au milieu des années 90.

Radars d'entraînement transportables: En 1991-1992, deux radars transportables servant à l'entraînement à la défense aérienne seront installés à Cold Lake (Alberta) et à Bagotville (Québec). Ces radars permettront l'entraînement élémentaire et avancé des pilotes de CF-18, des contrôleurs des armes aériennes et des techniciens en défense aérienne, pour ce qui est des interceptions contrôlées au sol. Ce matériel de contrôle de la défense aérienne pourrait être redéployé à d'autres endroits, si le gouvernement le jugeait nécessaire.

Service de vols d'affaires: Le service de vols d'affaires est assuré par le Ministère, qui utilise à cette fin six appareils Challenger et qui dispose également d'appareils Boeing 707 qui servent, au besoin, à effectuer des vols internationaux plus longs. Le Service de vols d'affaires a été établi essentiellement pour assurer le transport de la famille royale, du gouverneur général et du premier ministre. Le gouvernement le définit comme service de "vols spéciaux".

Le service sert aussi, sous réserve de l'approbation du ministre de la Défense nationale et pourvu que des avions soient disponibles, au transport de ministres et de parlementaires, et de leur personnel, lorsqu'ils doivent se déplacer pour affaires de leur ministère ou du gouvernement. Le Ministère utilise également les avions du service pour le transport de dignitaires, des évacuations sanitaires et des démonstrations. Du point de vue opérationnel, l'entraînement au vol effectué avec des appareils du Service de vols d'affaires fait partie intégrante de l'ensemble du programme de formation qui a pour but de faire acquérir au personnel navigant des Forces canadiennes une expérience approfondie de leur métier. Dans le passé, huit avions Challenger servaient à assurer le service, mais deux d'entre eux ont été retranchés, de sorte que seulement six de ces appareils seront utilisés à cette fin en 1991-1992 et par la suite.

D'autres indications relatives à la comptabilité analytique et aux sommaires des ressources du Service de vols d'affaires figurent dans la section des Renseignements supplémentaires, à la page 155.

Projets d'immobilisations: Parmi les efforts qu'on déploie pour accroître la capacité des forces aériennes de remplir leurs rôles, on compte un certain nombre de projets d'immobilisations. Les projets suivants sont parmi les grands projets en cours, ou dont la mise en oeuvre est prévue pour 1991-1992;

	(en millions de dollars)
• Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (voir pages 89 et 100);	163,4
• Radars d'entraînement destinés aux bases d'opérations principales (voir page 90);	17,7

	(en millions de dollars)
• Avion ravitailleur et de transport tactique (voir pages 88 et 120);	110,8
• Avion de chasse CF-18 (voir pages 88 et 103);	35,0
• Nouvel aéronef embarqué - Définition du projet (voir page 88);	20,3
• Remplacement du système de navigation tactique (voir page 89);	1,7
• Réservoirs de carburant externes pour le CF-18 (voir page 88);	23,2
• Missiles air-air pour le CF-18 (voir pages 91 et 105);	11,1
• Modernisation de l'équipement avionique du CF-5 (voir pages 90 et 119);	28,9
• Avion Dash 8 (voir page 88);	2,9
• Équipement pour les mâts du CF-18 (voir page 88);	2,4
• Satellite de recherche et de sauvetage (voir page 90); et	3,9
• Installations de manutention des marchandises de l'Unité des mouvements aériens (voir page 86).	9,1

Résultat des opérations de 1989-1990

Groupe de chasse: Les forces de chasse tactique et de défense aérienne du Canada ont rempli leurs engagements dans leurs trois domaines d'activité: le renforcement rapide de nos forces de défense en Europe, la défense contre les attaques aériennes dirigées contre l'Amérique du Nord et les opérations de défense du Canada. A cette fin, toutes les forces du Groupe de chasse ont participé à des exercices du NORAD et de l'OTAN ainsi qu'à des exercices nationaux en vue de maintenir le niveau requis d'aptitude au combat.

Groupe Transport aérien: En 1989-1990, les Forces canadiennes ont coordonné près de 8 000 interventions dans le domaine de la recherche et du sauvetage; des ressources du MDN ont dû être utilisées dans 16 pour 100 des cas. Ce niveau d'activité est inférieur à la moyenne des cinq dernières années, soit 10 000 incidents à l'échelle nationale. L'exercice annuel de recherche et de sauvetage, qui a eu lieu à la Base des Forces canadiennes Trenton, s'est encore une fois avéré une réussite.

Le Groupe Transport aérien a non seulement effectué des vols réguliers au Canada pour le compte d'autres ministères, mais il a également participé à des exercices stratégiques et tactiques menés en collaboration avec les forces de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et d'autres pays membres de l'OTAN. Les activités suivantes comptent parmi celles qui ont été exercées par le Groupe: l'opération SNOWGOOSE - du transport aérien a été assuré en mars et en septembre à l'occasion de la rotation du contingent canadien de la Force des Nations Unies à Chypre; l'opération BOXTOP et l'opération HURRICANE - ces opérations de transport aérien avaient pour but de réapprovisionner la Station des Forces canadiennes Alert (Territoires du Nord-Ouest); l'opération ICESHELF - des hélicoptères Hercules et Twin Otter ont apporté du soutien au Centre de recherches pour la défense Pacifique, dans le cadre de ses expériences relatives à l'acoustique, effectuées dans les eaux de l'Arctique canadien; l'opération NORTHLAND - du personnel, du matériel et des approvisionnements du Service de cartographie ont été transportés jusqu'à l'extrême Arctique et des exercices de ravitaillement en vol ont été menés en collaboration avec des CF-18.

Le Groupe Transport aérien a également participé aux activités suivantes: l'exercice CROSSCHECK - cet exercice de transport aérien tactique a été mené au Royaume-Uni, en collaboration avec la Royal Air Force; l'exercice AVENUE EXPRESS - du personnel et du matériel des Forces canadiennes ont été transportés à Vaerloese, au Danemark; l'opération MATADOR - du soutien a été apporté au contingent canadien de la force des Nations Unies en Namibie; l'opération HUGO - du personnel et du matériel ont été transportés à Montserrat, dans la mer des Caraïbes, après l'ouragan Hugo; par ailleurs, de l'assistance a été apportée aux autorités civiles du Manitoba et du Québec sous la forme suivante - 4 600 passagers et 75 000 livres de marchandises ont été transportés lors d'incendies de forêt.

Groupe aérien maritime: Le Groupe aérien maritime a continué de fournir des forces prêtes au combat au commandant du Commandement maritime et au commandant des Forces maritimes Pacifique. Il a non seulement mené des opérations de surveillance dans les océans Atlantique, Pacifique et Arctique, mais il a également pris part à plusieurs exercices de l'OTAN, à des exercices canado-américains et à des exercices maritimes nationaux.

10e Groupement aérien tactique: Au cours de l'année, le 10e Groupement aérien tactique a participé à de nombreuses opérations nationales et internationales. À l'échelle nationale, le Groupe a apporté du soutien dans le cadre des travaux de vérification de la qualité de l'air, lors de l'incendie du dépotoir de pneus de Haggersville; il a fourni des services à l'occasion de la visite au Canada de Son Altesse royale, le prince Édouard; il a prêté main-forte au Service de cartographie lorsque ce dernier a effectué des travaux dans l'extrême Arctique; par ailleurs, il a apporté du soutien afin de permettre la maintenance d'installations militaires dans le Nord canadien. Il a aussi rempli des missions de transport de troupes, de surveillance nocturne, et de commandement et de liaison. La capacité de transport de l'hélicoptère CH-147 Chinook a été démontrée à Goose Bay, au Labrador, dans le cadre des travaux des équipes de l'OTAN chargées d'effectuer des enquêtes en cas d'écrasement, ainsi que dans le cadre des activités d'aménagement d'un polygone de tir. En outre, l'hélitransport de plusieurs avions commerciaux a été assuré par le CH-147 Chinook.

À l'étranger, le Canada a retiré les forces aériennes qui prenaient part à l'opération CALUMET, dans le Sinaï, ce qui lui a permis d'affecter des hélicoptères CH-135 à des opérations de maintien de la paix en Amérique centrale; ainsi, une unité aérienne comportant quatre hélicoptères CH-135 et 106 militaires participe maintenant à l'opération SULTAN, menée en Amérique centrale.

Groupe Réserve aérienne: Le Groupe Réserve aérienne a contribué activement aux travaux de planification visant la revitalisation de la Réserve aérienne. En 1989-1990, l'effectif de la Réserve aérienne a augmenté de 200, comme l'avait autorisé le QGDN. Cette croissance est principalement attribuable à la création d'escadrilles de renfort de la Réserve aérienne dans les bases des Forces canadiennes. Par ailleurs, le centre d'entraînement de la Réserve aérienne a continué d'assurer l'instruction élémentaire des officiers et des militaires du rang recrutés, ainsi que l'instruction de base des techniciens d'aéronefs. Du personnel du Service de l'instruction des Forces canadiennes a participé à la conception des nouveaux cours à l'intention des nombreuses recrues qui se joignent aux groupes professionnels chargés d'assurer du soutien. Enfin, il faut signaler qu'on a commencé à donner des cours en français à la Base des Forces canadiennes Bagotville.

Entraînement au vol: En 1989-1990, 148 militaires ont reçu leurs ailes de pilotes. Parmi ceux-ci, il y avait huit Jamaïquains, deux Turcs et un participant du Belize. Avant leur première affectation, une trentaine de nouveaux pilotes des Forces canadiennes ont suivi, au sein de l'escadrille d'attente, un entraînement qui leur a permis de maintenir leurs compétences.

D. Forces canadiennes en Europe

1. OBJECTIF

Fournir des forces terrestres et aériennes qui permettent au Canada de remplir ses engagements en matière de défense collective en Europe.

2. SOMMAIRE DES RESSOURCES

L'activité "Forces canadiennes en Europe" représente 9,3 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 6 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 3,6 % des recettes totales du Programme.

Tableau 23: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	**A-P**	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	**408 369**	**7 051**	428 399	8 240	396 683	7 811
Fonctionnement et entretien	**467 920**		474 099		423 154	
Besoins de fonctionnement	**876 289**		902 498		819 837	
Capital	**334 590**		252 659		325 787	
Total des besoins	**1 210 879**		1 155 157		1 145 624	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**14 431**		15 063		15 572	
	1 196 448	**7 051**	1 140 094	8 240	1 130 052	7 811

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 33,7 %, Fonctionnement et entretien 38,7 %, Capital 27,6 %. Les recettes proviennent principalement de la location de logements pour célibataires et de logements familiaux au personnel des Forces canadiennes, de la vente de services médicaux et hospitaliers aux personnes qui ne sont pas membres du MDN, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites.

Le tableau 24 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence dans les besoins nets globaux du Programme des services de la défense, dont les Forces canadiennes en Europe ne constituent qu'une des huit activités, figure à la page 14.

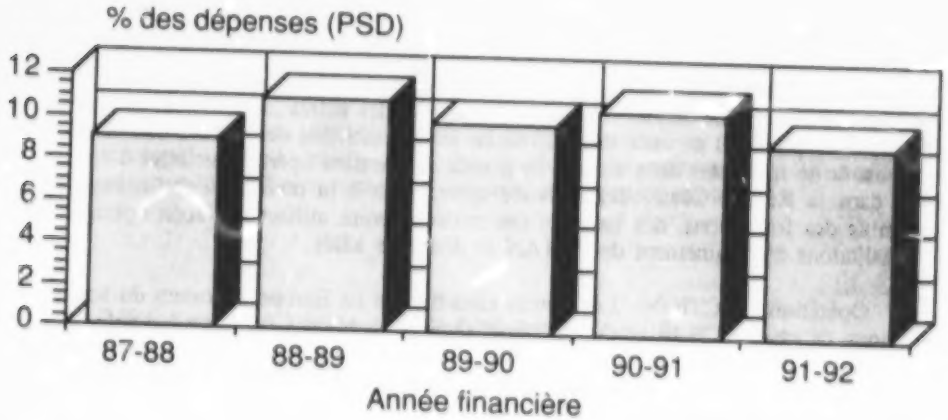
Tableau 24: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)

	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	396 683	7 811	371 737	7 482	24 946	(71)
Fonctionnement et entretien	423 154		392 798		30 356	
Besoins de fonctionnement	819 837		764 535		55 302	
Capital	325 787		398 699		(72 912)	
Total des besoins	1 145 624		1 163 234		(17 610)	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	15 572		15 585		(13)	
	1 130 052	7 811	1 147 649	7 482	(17 597)	(71)

Le tableau 25 fait état des dépenses effectuées pour les Forces canadiennes en Europe, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense pour les années financières 1987-1988 à 1991-1992.

Tableau 25: Dépenses effectuées pour les Forces canadiennes en Europe, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense



3. DESCRIPTION

Les Forces canadiennes en Europe comprennent les formations opérationnelles affectées au Commandement suprême des Forces alliées en Europe, ainsi que les bases, les unités, les éléments et les effectifs nécessaires pour appuyer ces formations. Le commandant des Forces canadiennes en Europe assume le commandement et le contrôle desdites forces, ainsi que le contrôle administratif des forces canadiennes qui sont détachées au Moyen-Orient et à Chypre ou qui sont affectées au Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies en Iran-Iraq. En cas de guerre ou de période de fortes tensions, le commandement opérationnel de la 1re Division du Canada et des escadrons de chasse de la 1re Division aérienne du Canada serait transféré à l'OTAN; cependant, le commandant des Forces canadiennes en Europe reste en tout temps leur commandant national.

Les Forces canadiennes en Europe sont une entité unique au sein des Forces canadiennes, en ce sens qu'elles ne constituent ni un élément comme le Commandement maritime, ni un commandement strictement fonctionnel comme le Commandement des communications. Les Forces canadiennes en Europe forment un commandement intégré comprenant d'importantes forces de défense terrestre, de combat aérien et de soutien. Le gros de ces forces est en garnison dans le théâtre d'opérations européen. D'autres forces sont désignées pour se déployer en Europe depuis le Canada dans l'éventualité d'une crise.

Les quartiers généraux des Forces canadiennes en Europe, de la 1re Division du Canada outre-mer et de la 1re Division aérienne du Canada sont situés dans une caserne au coeur de Lahr. Les unités de la 1re Division du Canada outre-mer et de la 1re Division aérienne sont en garnison dans les deux bases des Forces canadiennes en Europe, Lahr et Baden-Soellingen, lesquelles sont situées dans le sud-ouest de l'Allemagne.

Des écoles canadiennes et des installations de loisirs et des commodités sont aussi mises à la disposition du personnel des Forces canadiennes en Europe.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

En dépit des importants changements qui sont survenus en Europe de l'Est au cours de la dernière année, du rythme effréné auquel ils se sont produits et des autres incertitudes qui doivent être prises en compte, le principal objectif des opérations et des activités des Forces canadiennes en Europe (FCE) est de se maintenir dans un état de grande préparation opérationnelle et d'être en mesure de mener dans la Région Centre des activités appropriées à la menace. Pour atteindre cet objectif, l'ensemble des formations, des bases et des unités doivent utiliser de façon optimale les zones et les installations d'entraînement de l'OTAN et des pays alliés.

Opération FRICTION: Les Forces canadiennes en Europe apportent du soutien logistique, des avions de chasse CF-18 et du personnel dans le cadre des opérations menées par les Forces canadiennes dans le golfe Persique. Les fonds supplémentaires nécessaires au financement de ces activités en 1991-1992 seront fournis ainsi qu'il est indiqué dans les Points saillants de l'Aperçu du Programme, à la section I, page 9.

Entraînement et exercices: Les Forces canadiennes en Europe prendront part à des exercices nationaux et à des exercices de l'OTAN visant à vérifier leur état de préparation opérationnelle et leur capacité de soutien, sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient et des réalités financières. Des forces basées au Canada participeront parfois à ces exercices.

L'ensemble des formations, des bases, des unités et des éléments des Forces canadiennes en Europe appuieront l'École des chefs subalternes des Forces canadiennes en Europe et les cours pratiques qui sont donnés en Europe. De plus, les Forces canadiennes en Europe continueront d'appuyer les programmes des cadets de l'armée et des cadets de l'air qui se déroulent dans le théâtre d'opérations.

La 1re Division du Canada est affectée auprès du Commandement allié en Europe (CAE), dans la région du Groupe d'armées du Centre. Elle est constituée des éléments basés dans le théâtre d'opérations européen. Pour atteindre ses objectifs, la 1re Division du Canada outre-mer dispose d'un programme d'entraînement bien établi. Le cycle d'entraînement est conçu en fonction des exercices d'automne annuels de l'OTAN. Ce cycle débute en octobre, par la révision annuelle des connaissances personnelles. Vient ensuite l'entraînement des sous-unités et des spécialistes, lequel mène à l'entraînement des pelotons, des compagnies, et des bataillons/régiments au printemps et en été. Le cycle d'entraînement atteint son point culminant à la fin de l'été et au début de l'automne, lorsque le Canada assure l'entraînement au niveau de la formation, soit de façon autonome ou en collaboration avec des alliés de l'OTAN. Par ailleurs, de la formation par l'aventure et des cours de perfectionnement professionnel sont donnés à l'année longue. Des inspections d'ordre opérationnel et administratif ont lieu au cours de la période qui s'étend d'octobre à janvier. La 1re Division du Canada outre-mer continuera de mener des exercices avec des formations alliées en vue d'accroître l'interopérabilité de tous les niveaux d'effectifs, et elle sera soumise à une vérification de son état de préparation opérationnelle. La 1re Division du Canada outre-mer demeurera le principal représentant des Forces canadiennes à l'occasion de diverses activités internationales, telles que les marches de Nimègue, les cérémonies commémoratives de la crête de Vimy et du cimetière militaire de Groesbeek, les compétitions de tir au canon de char durant lesquelles les forces de la région centrale de l'OTAN se disputent le trophée de l'Armée canadienne, l'entraînement de commando en France, l'entraînement continu au saut en parachute des forces de l'OTAN, les compétitions de Boeselager mettant aux prises des patrouilles de reconnaissance et diverses compétitions de tir aux armes de petit calibre.

Afin d'atteindre les objectifs qui lui ont été fixés, la 1re Division aérienne du Canada continuera de s'entraîner et de mener des exercices aériens. La Division aérienne tirera aussi profit des diverses occasions qu'elle a de s'entraîner avec les forces aériennes alliées, y compris tous les exercices aériens que des forces de l'OTAN mènent ensemble ou en interopérabilité. Le Canada et l'OTAN soumettront alternativement la Division aérienne à une évaluation tactique annuelle.

Projets d'immobilisations: Les grands projets d'immobilisations qui intéressent les Forces canadiennes en Europe ont été traités dans les sections qui portent sur les besoins du Commandement aérien et de la Force mobile, à l'exception du projet suivant:

	(en millions de dollars)
• Défense aérienne à basse altitude (voir pages 89 et 106)	277,1

Résultats des opérations de 1989-1990

Les programmes d'entraînement individuel et collectif et les activités d'entraînement mises sur pied conjointement avec d'autres forces de l'OTAN ont permis aux Forces canadiennes en Europe, y compris les formations affectées au Commandement suprême des Forces allies en Europe (SACEUR), c.-à-d. le 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada et la 1re Division aérienne du Canada, de demeurer en état de préparation opérationnelle.

La 1re Division du Canada outre-mer a participé à de nombreux exercices au niveau du commandement des groupes, des corps et des divisions, tels que l'exercice CACTUS JUGGLER 90, en Allemagne, et les exercices RITE SERIES, au Canada. Des petites unités se sont jointes aux forces de divers pays membres alliés de l'OTAN dans le cadre d'un grand nombre d'exercices et d'activités d'entraînement. En outre, le régiment blindé a participé à la compétition internationale de tir au canon de char où a été disputé le trophée de l'Armée canadienne, ainsi que la compétition de Boeselager mettant aux prises des pelotons de reconnaissance blindés.

Le 1re Division aérienne du Canada a participé à une dizaine d'exercices de l'OTAN, ainsi qu'à deux exercices STARFIGHTER. Les principaux domaines d'entraînement ont été la pratique individuelle de méthodes de défense nucléaire, biologique et chimique, l'élimination d'explosifs et de munitions et la réparation rapide des pistes d'envol; la marche à suivre pour faire la transition de la guerre à la paix a également été pratiquée; on a aussi fait en sorte que tous les pilotes accumulent au moins 240 heures de vol par année, ce qui constitue le minimum nécessaire pour maintenir leur état de préparation au combat.

Le 4e Régiment de défense antiaérienne a participé à la série d'exercices STARFIGHTER tenus au cours de l'année. C'est pour se préparer à appuyer la 1re Division aérienne du Canada que le régiment a pris part au cycle d'entraînement du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada, qui s'est terminé par les exercices d'automne de l'OTAN. Une partie du régiment a également pris part à l'exercice BLAZING ARCHER, tenu à Gagetown (Nouveau-Brunswick).

Pour que les FCE soient davantage en mesure d'apporter du soutien aux formations affectées auprès du SACEUR, on a continué de mettre au point les plans relatifs à deux formations cadres de troisième échelon, soit le Groupe médical du Canada et le 3e Groupe de soutien du Canada. En outre, le Commandement a continué d'améliorer ses capacités de survie dans les domaines de la défense nucléaire, chimique et biologique et de la réparation des dommages causés aux aérodromes. De façon générale, les FCE ont réalisé des progrès considérables dans les sphères des opérations et de l'entraînement. Les FCE continueront de s'entraîner afin de remplir les rôles et les missions qui leur sont assignés. Au même moment, elles demeureront flexibles afin d'être toujours prêtes à jouer de nouveaux rôles.

E. Services de communication (Commandement des communications)

1. OBJECTIF

Fournir les systèmes d'information et de communication stratégique requis pour assurer le soutien opérationnel, administratif et logistique des Forces canadiennes et du gouvernement d'urgence.

2. SOMMAIRES DES RESSOURCES

L'activité "Services de communications" représente 2,8 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 4 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 14,4 % des recettes totales du Programme.

Tableau 26: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	**A-P**	**$**	**A-P**	**$**	**A-P**
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	**243 512**	**4 777**	226 449	4 722	221 427	4 618
Fonctionnement et entretien	**94 209**		93 747		75 368	
Besoins de fonctionnement	**337 721**		320 196		296 795	
Capital	**85 765**		132 770		176 561	
Total des besoins	**423 486**		452 966		473 356	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**57 495**		51 434		48 689	
	365 991	**4 777**	401 532	4 722	424 667	4 618

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 57,5 % Fonctionnement et entretien 22,2 % Capital 20,3 %. Les recettes proviennent principalement de l'entente de partage des coûts signée entre les Forces canadiennes et la U.S. Air Force à l'égard de certaines installations de communications. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 73, page 131 sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

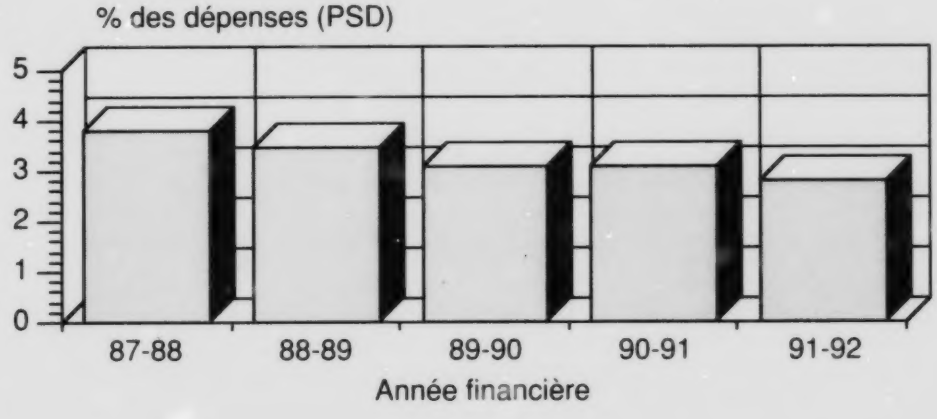
Le tableau 27 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence dans les besoins nets globaux du Programme des services de la défense dont les Services de communication ne constituent qu'une des huit activités, figure à la page 14.

Tableau 27: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	221 427	4 618	218 471	4 553	2 956	65
Fonctionnement et entretien	75 368		82 667		(7 299)	
Besoins de fonctionnement	296 795		301 138		(4 343)	
Capital	176 561		112 199		64 362	
Total des besoins	473 356		413 337		60 019	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	48 689		39 881		8 808	
	424 667	4 618	373 456	4 553	51 211	65

Le tableau 28 fait état des dépenses effectuées pour les services de communication, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense pour les années financières 1987-1988 à 1991-1992.

Tableau 28: Dépenses effectuées pour les services de communication, exprimées en pourcentage des dépenses totales engagées dans le cadre du Programme des services de défense



3. DESCRIPTION

Le Quartier général du Commandement des communications se trouve à Ottawa. Les responsabilités opérationnelles sont réparties entre six groupes des communications régionaux. Le quartier général de cinq de ces groupes se situe dans des villes canadiennes, soit Vancouver (Colombie-Britannique), Winnipeg (Manitoba), Trenton (Ontario), Ottawa (Ontario), Saint-Hubert (Québec) et Halifax (Nouvelle-Écosse), et celui du Groupe des communications - Forces canadiennes en Europe se trouve à Lahr, en Allemagne. Ces groupes administrent, pour leur part, deux stations, 18 escadrons des communications de la Force régulière, une troupe de poseurs de lignes et 21 unités de la Réserve des communications. En outre, le Quartier général du Réseau radio supplémentaire, qui fait partie du Quartier général du Commandement des communications, est responsable de six stations.

Le Commandement des communications s'occupe des communications stratégiques, y compris le commandement et le contrôle à l'échelle nationale, ainsi que des services d'information du Ministère et des Forces canadiennes, principalement par l'exploitation et l'entretien du Réseau informatique de la Défense, système de commutation automatique des messages par ordinateur. Ce réseau compte trois grands noeuds de commutation, situés à Debert (Nouvelle-Écosse), Borden (Ontario) et Penhold (Alberta). Les noeuds de commutation acheminent l'information, au moyen de circuits de transmission des données à haute vitesse, vers 15 concentrateurs qui donnent accès à plus de 130 établissements des Forces canadiennes au Canada et à l'étranger. En vertu d'ententes internationales, les systèmes du Commandement des communications sont en interface avec des réseaux similaires qu'exploitent les partenaires du Canada au sein du NORAD, de l'OTAN et du Commonwealth.

Le Commandement des communications exploite le Service de liaison téléphonique de la Défense, qui offre au Ministère une vaste gamme de services téléphoniques, et notamment: le réseau téléphonique militaire de base; le service de téléphonie protégée de la Défense; le Réseau téléphonique de la Défense, qui fournit les services auxquels ont accès la plupart des entreprises, comme l'interurbain automatique commercial; le service interurbain à taxe forfaitaire (WATS); et l'accès aux services interurbains de l'Agence des télécommunications gouvernementales.

De plus, le Commandement offre aux aéronefs des Forces canadiennes la possibilité de communiquer en phonie partout dans le monde, grâce au Service de communications de l'aéronautique militaire, et il exploite un réseau national de centres des messages et le Système d'alerte et de signalisation des Forces canadiennes, pour appuyer les opérations du gouvernement en cas d'urgence.

La Réserve des communications, qui constitue un élément de la Première réserve, relève du Commandement des communications. Le rôle de la Réserve des communications est de fournir des militaires ayant reçu une instruction opérationnelle en vue d'améliorer la capacité de dissuasion des Forces canadiennes et d'appuyer la Force régulière pendant la réalisation de ses tâches et de ses activités en temps de paix. Sur ce dernier plan, il incombe notamment à la Réserve des communications de soutenir le Commandement des communications, la Force mobile, les Forces canadiennes en Europe, le Commandement aérien, le Service de l'instruction des Forces canadiennes et les unités contrôles par le QGDN. Les membres de la Réserve des communications continuent de fournir un excellent soutien à la Force régulière, travaillant souvent côte à côte avec les membres de cette dernière, suivant en cela le principe de la force totale. L'organisation future de la Réserve des communications est en voie d'élaboration dans le cadre du Plan de développement des Forces canadiennes.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

Pendant l'année financière 1991-1992, le Commandement des communications continuera de tirer parti de nouvelles technologies et des tarifs offerts par les services de communications commerciaux pour améliorer l'efficacité et l'efficience du réseau. Le dernier commutateur téléphonique du Réseau canadien de communications par commutation a été amélioré pour répondre aux nouvelles applications numériques. D'autres postes téléphoniques protégés seront installés, ce qui accroîtra grandement le nombre de services téléphoniques protégés. L'acquisition de micro-ordinateurs et de logiciels devrait apporter une grande amélioration à la gestion des services téléphoniques, des systèmes et des ressources, ce qui permettra au Commandement de recueillir, d'analyser et d'évaluer très rapidement les informations sur les opérations, la performance, les aspects techniques et la maintenance. Le diagnostic des problèmes de performance et les travaux de maintenance s'effectueront en quelques minutes alors qu'ils pouvaient prendre des semaines il y a seulement deux ans.

L'informatique et les technologies des télécommunications numériques et optiques offriront au Commandement des communications des occasions d'utiliser moins de ressources pour assurer de bien meilleurs services, en admettant qu'il possède les ressources financières nécessaires.

On fera de plus en plus usage de systèmes de données, puisqu'un nombre croissant d'usagers des Forces canadiennes seront reliés au Réseau intégré des données, et tant les systèmes de traitement des messages à utilisation commune que les systèmes pour des utilisateurs spécialisés seront modernisés afin d'accroître l'efficacité et l'efficience.

Les postes terriens de communications par satellite continueront d'influer grandement sur la capacité du Commandement à fournir des services de communications aux Forces canadiennes au Canada et à l'étranger. L'arrangement actuel de location avec option d'achat en vertu duquel les troupes en campagne et les navires en mer ont accès aux informations météorologiques (Système provisoire d'information météorologique par satellite (IMETSIS)) expirera, et les coûts dans ce domaine d'opérations devraient diminuer considérablement. Quatre postes terriens du Service international de communications maritimes par satellite (INMARSAT)) seront ajoutés aux neufs postes actuels afin d'accroître la capacité du Commandement des communications des Forces canadiennes (CCFC) à appuyer des opérations paramilitaires des FC comme les missions de maintien de la paix de l'ONU, les opérations de recherche et de sauvetage et l'aide procurée en cas d'urgence ou de catastrophe. Le Commandement continuera d'assurer les communications par satellite pour les systèmes provisoires de communications des emplacements avancés d'opération (FOL).

Le Commandement des communications continuera d'accroître sa capacité d'assurer les communications stratégiques pour le commandant en campagne; il transférera pour ce faire personnel et matériel au 79e Régiment des communications, dont les ressources vont croissant. Les changements d'ordre organisationnel se poursuivront au cours de l'année financière 1991-1992.

Le Réseau radio supplémentaire continuera d'assurer les communications stratégiques pour les opérations des trois grands commandements pendant l'année financière 1991-1992.

Sous réserve de l'évolution des opérations au Moyen-Orient et des réalités financières, les opérations en campagne, pendant lesquelles il y aura une participation importante de la Force régulière et de la Réserve aux concentrations de la Milice et aux exercices RENDEZVOUS 92 et LIGHTNING STRIKE 91, souligneront l'adhésion du CCFC au concept de la force totale.

La Réserve des communications continuera de fournir des éléments pour les opérations de communications et à s'occuper du recrutement et de l'instruction. Le principal exercice collectif, pendant l'année financière 1991-1992, consistera à apporter un appui pendant l'exercice LIGHTNING STRIKE de la Force mobile, qui aura lieu en mai. La Force de réserve affectera du personnel à des unités des transmissions de la Force mobile et à des unités des communications du CCFC pour leur fournir des services de communications en campagne, ainsi qu'à des unités de milice évoluant dans les collectivités locales.

L'attribution de tâches opérationnelles et les affiliations correspondantes avec des unités des transmissions de la Force mobile permettront à la Réserve des communications d'augmenter les possibilités de formation sur place au sein d'unités de la Force mobile, dans les bases et en campagne.

Conformément au programme de revitalisation de la Réserve, les plans prévoient une augmentation du personnel de soutien à plein temps ainsi que la poursuite des travaux destinés à améliorer les logements et les installations d'instruction de la Réserve.

Le plan stratégique quinquennal du CCFC, qui a pour but de faire en sorte que les activités du Commandement visent l'accomplissement des missions et des tâches de ce dernier, sera mis à jour tous les ans ainsi qu'il a été prévu au moment de sa mise en oeuvre en 1989.

Les grands projets d'immobilisations, nouveaux ou déjà amorcés, qui ont été prévus pour 1991-1992 sont les suivants :

	(en millions de dollars)
- Système tactique de commandement, de contrôle et de communication (voir page 89);	20,1
- Réseau téléinformatique intégré (voir page 89); et	4,5
- Ordinateur supplémentaire pour le Centre d'informatique d'Ottawa (voir page 90).	4,5

Résultats des opérations de 1989-1990

Le Commandement des communications a continué d'exploiter et d'entretenir les systèmes de communications stratégiques des FC, en accroissant l'efficacité opérationnelle grâce à des améliorations - modernisation des équipements, modifications des procédures et reconfiguration de circuits - qu'il a apportées au service de commutation des messages d'usage général, au Réseau informatique de la Défense et au Réseau militaire annexe canadien pour utilisateurs particuliers. Le Réseau intégré des données, grâce auquel on pourra éventuellement réduire à un septième le nombre de circuits de données que l'on utilise actuellement pour transmettre le trafic traité tous les ans, est devenu opérationnel, ayant eu ses premiers utilisateurs en septembre 1989.

La modernisation du Service de liaison téléphonique de la Défense s'est poursuivie. Des commutateurs numériques ont été installés à plusieurs centres de commutation du réseau Autovon ainsi qu'au central téléphonique de plusieurs bases et stations. On a aussi modernisé les services du gouvernement d'urgence en y installant des centraux électroniques numériques. Ces améliorations donneront un plus grand choix d'options, permettront d'effectuer plus rapidement les diagnostics et les réparations et donneront un plus grand accès aux abonnés. Les services téléphoniques protégés ont été améliorés grâce à l'installation des 212 premiers postes téléphoniques protégés de troisième génération (STU III).

Les postes terriens de communications par satellite ont joué un rôle important dans l'amélioration des services de communications en 1989-1990. Un service d'information météorologique créé par le Service de l'environnement atmosphérique a pu être utilisé par les navires des FC en mer, pour les opérations menées par des aéronefs dans le monde entier et par des commandants en campagne, grâce au Système provisoire d'information météorologique par satellite mis au point à cette fin. Un arrangement de location avec option d'achat, qui doit arriver à échéance au cours de l'année financière 1992-1993, a été conclu à cet égard. À la suite d'expériences portant sur le satellite du Service international de communications maritimes par satellite (INMARSAT), le MDN a fait l'acquisition de stations terrestres, qui devraient contribuer grandement à la capacité du CCFC de fournir des services téléphoniques et de traitement des messages dans le monde entier, aux commandants des FC faisant partie des forces de maintien de la paix et des groupes d'observateurs des Nations Unies, et pour des opérations internationales menées pendant les crises et les catastrophes. Le CCFC a fait appel à INMARSAT pour assurer un service de liaison arrière avec le Canada pendant l'opération MATADOR, en Namibie, et l'opération SULTAN, au Honduras. Des exercices où l'on fait appel aux systèmes INMARSAT ont été institués pour les groupes des communications afin que suffisamment de personnes acquièrent les compétences voulues. La planification s'est poursuivie en ce qui a trait aux systèmes de communications provisoires pour les emplacements avancés d'opération (FOL) dans le Nord du Canada.

Conformément à son engagement d'accroître sa capacité à assurer des communications stratégiques pour le commandant en campagne, le CCFC a amorcé le processus de dotation en personnel afin de constituer un régiment des communications chargé de restaurer les communications stratégiques et de les assurer en campagne. La nouvelle unité, qui s'appellera le 79e Régiment des communications, aura un quartier général qui partagera des locaux avec le QG CCFC à Ottawa pendant le stade de sa création. Il s'agit d'une unité de la force totale, et on s'attend à ce qu'elle appuie des opérations de l'OTAN et des Nations Unies ainsi que des opérations canado-américaines.

La formation opérationnelle et le rendement se sont maintenus, en général, à un niveau élevé. On a tiré plein profit des programmes de formation offerts par les Forces et de ceux donnés à l'extérieur de celles-ci, et il y a eu des centaines d'heures de formation sur place au cours de l'année financière. Des membres de la Force régulière et de la Réserve ont pris part à plusieurs opérations continues et à des exercices à grand déploiement des Nations Unies. Les exercices RENDEZVOUS 89 et ARRAY ENCOUNTER ont servi à confirmer que les FC ont grand besoin d'une unité du CCFC créée en fonction du rôle fixé pour le nouveau 79e Régiment des communications.

En ce qui concerne la Réserve des communications, la principale activité de formation a consisté à fournir un appui pendant l'exercice RENDEZVOUS 89, à Wainwright (Alberta). Cent cinquante-six réservistes ont été détachés auprès du Quartier général et Régiment des transmissions de la 1re Division de la Force mobile, de l'escadre d'aviation et du 783e Escadron des communications. Ce dernier était un escadron de campagne ayant pour rôle d'exploiter les systèmes de communications nationaux pour la division de la Force mobile en campagne.

Aux fins d'exécution du plan de revitalisation de la Réserve, le CCFC a effectué des changements d'ordre organisationnel au niveau du QG, créant un service de la Réserve à partir de l'ancienne division de la Réserve, élargissant le mandat du nouveau service et mettant un lieutenant-colonel à sa tête. Cela a provoqué une recrudescence des activités de planification en ce qui concerne la Réserve des communications, et l'on a amorcé le processus de dotation en personnel en ce qui touche le plan de développement de la Réserve des communications et le nouveau 79e Régiment des communications de la force totale.

Afin que les activités du Commandement soient mieux conçues en fonction des tâches et des missions du CCFC, un plan stratégique a été élaboré et mis à exécution en 1989. Le plan englobe plusieurs plans auxiliaires : le plan de développement de la Réserve des communications; le plan de développement des systèmes (télécommunications); et le plan relatif au système d'information stratégique (systèmes informatiques et d'information). Le plan stratégique prévoit une mise à jour annuelle et donne un aperçu des activités que mènera le Commandement des communications au cours des cinq années futures.

F. Soutien du personnel

1. OBJECTIF

Fournir aux civils et aux militaires qui travaillent pour le ministère de la Défense nationale des services appropriés de soutien du personnel dans les domaines suivants:

- formation du personnel - recrutement, formation et perfectionnement, formation des militaires et des civils en matière de langues officielles, études et divers programmes de ressources humaines;
- gestion du personnel - planification et contrôle des ressources humaines, administration et affectations;
- services au personnel - rémunération, avantages sociaux, commodités, conditionnement physique, éducation des personnes à charge, pastorale, bien-être des employés, programmes d'orientation et de planification de la retraite, et programmes d'équité en matière d'emploi;
- services de santé - services médicaux et dentaires.

2. SOMMAIRES DES RESSOURCES

L'activité "Soutien du personnel" représente 13,3 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 16,7 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 8,9 % des recettes totales du Programme.

Tableau 29: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	932 897	19 655	878 248	19 731	826 313	19 692
Fonctionnement et entretien	286 154		284 860		274 170	
Besoins de fonctionnement	1 219 051		1 163 108		1 100 483	
Capital	126 503		172 168		206 591	
Subventions et contributions	401 864		380 903		381 583	
Total des besoins	1 747 418		1 716 179		1 688 657	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	35 641		37 598		38 158	
	1 711 777	19 655	1 678 581	19 731	1 650 499	19 692

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 53,4 %, Fonctionnement et entretien 16,4 %, Capital 7,2 %, Subventions et contributions, 23.0 %. Les recettes proviennent principalement de la location de logements familiaux, de la vente de services médicaux et hospitaliers aux personnes qui ne sont pas membres du MDN, et de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites.

Le tableau 30 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence dans les besoins nets globaux du Programme des services de la défense, dont le Soutien du personnel ne constitue qu'une des huit activités, figure à la page 14.

Tableau 30: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1988-1989					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	826 313	19 692	828 845	19 829	(2 532)	(137)
Fonctionnement et entretien	274 170		255 013		19 157	
Besoins de fonctionnement	1 100 483		1 083 858		16 625	
Capital	206 591		148 074		58 517	
Subventions et contributions	381 583		355 839		25 744	
Total des besoins	1 688 657		1 587 771		100 886	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	38 158		35 969		(2 189)	
	1 650 499	19 692	1 551 802	19 829	98 697	(137)

3. DESCRIPTION

L'activité "Soutien du personnel" est structurée autour de trois services principaux: formation, services médicaux et dentaires, et administration du personnel.

Le Service de l'instruction des Forces canadiennes est chargé de former les militaires dans les classifications et métiers de soutien, afin de répondre aux besoins opérationnels des Forces canadiennes. Son quartier général est situé à Trenton (Ontario). Le Commandant du Service de l'instruction des Forces canadiennes est à la tête de cinq bases d'instruction: Borden et Kingston (Ontario), Chilliwack (Colombie-Britannique), Cornwallis (Nouvelle-Écosse) et Saint-Jean (Québec). Ces bases abritent 18 écoles de recrues et de métiers et trois écoles de langues. Le Service de l'instruction des Forces canadiennes assure également le soutien de deux des trois collèges militaires.

Le Système de formation et de perfectionnement des civils (SFPC), complément du Service de l'instruction des Forces canadiennes, répond aux besoins en formation et en perfectionnement des employés civils du MDN. Le SFPC fonctionne suivant un modèle décentralisé, compatible avec l'organisation de commandement/régionale et la structure hiérarchique du Ministère de la défense. La politique, les priorités et les lignes directrices du Ministère relatives au SFPC émanent du Sous-ministre adjoint (Personnel)/Chef - Personnel civil. La formation et le perfectionnement des employés civils sont clairement reconnus comme un bon investissement en termes de gestion efficace des ressources humaines. Les dépenses engagées pour élaborer et mettre en oeuvre un programme de formation complet, adapté aux besoins du Ministère, sont considérées comme un coût essentiel par la haute direction. À cet égard, le SFPC a toujours autant de succès et sera le point de mire lorsqu'il s'agira de relever méthodiquement les défis inspirés du groupe de travail sur la formation de Fonction 2000.

Des services médicaux et dentaires sont fournis aux militaires de tous les établissements des Forces canadiennes et, dans certains établissements, ces services sont également offerts aux personnes charge des militaires. Ces services sont normalement fournis par un personnel médical et dentaire spécialisé, et ils sont complétés au besoin par des arrangements contractuels avec les services de santé civils. De 1988-1989 à 1989-1990, le taux d'indisponibilité quotidien (soit le nombre de personnes sur mille qui n'étaient pas de service pour cause d'hospitalisation) est demeuré relativement constant, à 2,42 environ. De même, le pourcentage de militaires en bonne santé dentaire est demeuré assez constant: il était de 82,7 % à la fin de 1989-1990.

Les fonctions d'administration du personnel englobent toutes les unités de recrutement des Forces canadiennes, les trois collèges militaires, les quatre établissements de perfectionnement professionnel des officiers à Kingston et à Toronto, et le Groupe du personnel au Quartier général de la Défense nationale. Le Groupe du personnel comporte deux services distincts: un pour les militaires et l'autre pour les civils. Le Groupe est chargé de la politique et de l'administration du personnel, de la planification et du contrôle des ressources humaines, de la répartition de la main-d'oeuvre, des plans de carrière et du perfectionnement professionnel, des relations patronales-syndicales, des griefs des emplois et de la procédure d'appel, de la négociation des conventions collectives, des services de santé, et de la formation du personnel civil et militaire, ce qui inclut le perfectionnement scolaire, les études supérieures, les services de formation en matière de langues officielles, la rémunération et les avantages sociaux, l'éducation des personnes à charge, les services d'aumônerie et les conditions de service.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

Langues officielles: Le programme des langues officielles au sein du Ministère s'adresse tant aux civils qu'aux militaires. Un plan directeur d'exécution des langues officielles a été mis au point et approuvé. Des plans sectoriels ont également été mis au point et, sous réserve de l'approbation de la haute direction, seront mis en oeuvre sous peu. Le MDN parraine une exposition du livre en langue française, dans le cadre de laquelle 200 000 $ seront consacrés à l'achat de volumes à l'usage du Ministère au cours de 1991-1992.

Conditions de service: Le Directeur général - Conditions de service est à perfectionner la méthode de saisie, de mise en mémoire et de récupération des données concernant les conditions de service. Les frais associés à la mise sur pied d'une base de données devraient s'élever à 30 000 $ pour l'année 1991-1992. Le programme de counseling financier sera élargi au cours de 1991-1992, si bien que les frais de consultation d'experts s'élèveront à environ 70 000 $.

Emploi des femmes: La création en 1986 de l'emploi militaire conseillère en pastorale a permis l'enrôlement de trois femmes à ce titre, une première en matière d'aide à la pastorale chez les aumôniers catholiques. À l'heure actuelle, dix-sept conseillères en pastorale (CR) exercent les fonctions d'aumônier au sein des Forces canadiennes.

Résultats des opérations de 1989-1990

Recrutement: voici les statistiques sur les effectifs enrôlés au cours de l'année financière 1989-1990:

• Candidats à titre d'officier de la Force régulière	5 916
• Candidats à titre de militaire du rang (Force régulière)	14 696
• Candidats à titre d'officier de la Réserve	521
• Candidats à titre de militaire du rang (Réserve)	4 293
• Enrôlés à titre d'officier de la Force régulière	1 633
• Enrôlés à titre de militaire du rang (Force régulière)	6 610

NOTA: Le Ministère ne tient pas d'objectifs quantifiés ou de statistiques sur les femmes et les minorités visibles enrôlées.

Instruction individuelle: Voici les résultats obtenus en 1989-1990, dans le cadre du Service de l'instruction individuelle (SII) et du Système de gestion du rendement des stagiaires (SGRS), pour ce qui est des membres de la Force régulière et de la Réserve:

Inscrits à des cours	4 374
Admis après révision	63 754
Diplômés	58 035
Taux de réussite	91,03%

NOTA: Outre les activités linguistiques centralisées et à plein temps dont font état les statistiques ci-dessus, le MDN donne des cours militaires de langue aux trois Collèges militaires ainsi que les programmes de formation en langue seconde parrainés par certains commandements et le Quartier général de la Défense nationale.

Formation complémentaire et formation à une seconde carrière: La Défense nationale offre la possibilité de faire des études postsecondaires par le biais de contrats conclus, au niveau universitaire, avec l'Université du Monitoba et l'Université du Québec et, au niveau collège communautaire, avec les Collèges Ahuntsic et Seneca. Au cours de 1989-1990, quelque 2 200 militaires ont terminé avec succès 3 783 cours menant à l'obtention d'un grade, d'un diplôme ou d'un certificat dans ces établissements.

Équité en matière d'emploi: Le programme Équité en matière d'emploi du Ministère a permis d'accroître la représentation des femmes, des autochtones, des handicapés et des minorités visibles.

G. Appui matériel

1. OBJECTIF

Fournir des services d'appui matériel aux Forces canadiennes dans les domaines suivants:

- recherche et développement;
- génie et entretien;
- génie construction et gestion des biens immobiliers;
- approvisionnement, acquisition, entreposage et assurance de la qualité;
- doctrine et opérations en matière de logistique.

2. SOMMAIRE DES RESSOURCES

L'activité "Appui matériel" représente 6,9 % des dépenses totales engagées pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 9,1% du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 0,6 % des recettes totales du Programme.

Tableau 31: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	537 623	10 718	509 094	10 708	523 379	11 605
Fonctionnement et entretien	280 366		267 657		234 190	
Besoins de fonctionnement	817 989		776 751		757 569	
Capital	69 591		62 760		56 320	
Total des besoins	887 580		839 511		813 889	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	2 403		2 353		2 608	
	885 177	10 718	837 158	10 708	811 281	11 605

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 60,6 %, Fonctionnement et entretien 31,6 %, Capital 7,8 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de repas aux militaires qui n'ont pas droit à des rations gratuites.

Le tableau 32 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence dans les besoins nets globaux du Programme des services de la défense, dont l'Appui matériel ne constitue qu'une des huit activités, figure à la page 14.

Tableau 32: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	523 379	11 605	504 850	11 518	18 529	87
Fonctionnement et entretien	234 190		217 827		16 363	
Besoins de fonctionnement	757 569		722 677		34 892	
Capital	56 320		50 120		6 200	
Total des besoins	813 889		772 797		41 092	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	2 608		2 481		127	
	811 281	11 605	770 316	11 518	40 965	87

3. DESCRIPTION

L'activité "Appui matériel" comprend le Groupe du SMA(Matériels) au Quartier général de la Défense nationale, les centres de recherches pour la défense, et certaines unités de campagne associées à la planification, à la coordination et à la prestation des services de soutien dans les domaines suivants: recherches pour la défense; génie et entretien; construction et gestion des propriétés; approvisionnement; doctrine et opérations en matière de logistique.

Le rôle des services de recherches pour la défense est de fournir un appui technologique et scientifique aux Forces canadiennes en ce qui touche les techniques, les méthodes et le matériel de défense. Il y a au total six centres de recherches pour la défense, répartis dans tout le Canada.

Les services de génie et d'entretien s'occupent de la gestion du cycle de vie de tous les équipements des Forces canadiennes, ainsi que des systèmes opérationnels et de soutien. Les services de génie interviennent à l'étape de l'élaboration d'un projet et poursuivent leur activité au cours des étapes de définition et de mise en oeuvre. Les services d'entretien s'occupent d'une pièce d'équipement tout au long de sa vie utile dans les Forces canadiennes, de sa mise en service à sa mise au rancart. Dans le matériel utilisé par les Forces canadiennes, on trouve des navires, des chars de combat, des avions, du matériel de communications, du matériel informatique, du matériel électronique et de nombreux équipements d'essai. Il y a huit unités de campagne chargées de l'évaluation, des essais et des réparations; elles sont situées en Colombie-Britannique, en Alberta, en Ontario et au Québec.

Les services de génie construction assurent l'administration de tous les grands projets de construction, la gestion des biens immobiliers et la gestion du cycle de vie du matériel pour l'infrastructure des Forces canadiennes.

Les services d'approvisionnement comportent quatre éléments:

- La division "Obtention de matériel et approvisionnement", qui s'occupe de l'acquisition du matériel, de l'achat des pièces de rechange et des services de soutien à l'échelon national, et de la gestion des stocks de la Défense nationale;

- La division "Systèmes d'approvisionnement", qui est chargée de la gestion du système d'approvisionnement informatisé des Forces canadiennes, de l'exploitation de quatre grands dépôts d'approvisionnement et des unités opérationnelles qui s'y rattachent;

- La division "Assurance de la qualité", qui est responsable des services d'assurance de la qualité pour le matériel produit ou réparé dans les installations d'entrepreneurs canadiens, ainsi que de la prestation de tels services pour ou par des gouvernements étrangers en vertu d'ententes réciproques;

- La division "Politique de l'approvisionnement et industrie de défense", qui est chargée d'orienter et de planifier la politique en matière d'approvisionnement, tout en veillant à ce que des mécanismes de coordination soient mis en place pour intégrer efficacement l'approvisionnement du MDN à long terme et l'infrastructure industrielle de défense, et pour harmoniser les objectifs de la politique industrielle du MDN avec ceux des autres ministères, de l'industrie canadienne et des organisations de défense étrangères appropriées.

Le personnel chargé de la doctrine et des opérations en matière de logistique coordonne la politique, les normes d'instruction et la doctrine en vue de l'exploitation des éléments de soutien au combat des Forces canadiennes. Il fournit des renseignements, des conseils et des directives d'ordre opérationnel sur les éléments suivants: la mise au point du soutien au combat et de sa structure, l'instruction et la planification relatives aux opérations en matière de logistique, les opérations de transport, la gestion et la planification, ainsi que les présentations visant l'acquisition d'équipement, dans le cadre du Programme des services de défense, par l'entremise du Système de gestion des services de défense.

4. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Aperçu des opérations

Le potentiel militaire fourni par l'activité "Appui matériel" dépend dans une large mesure de la disponibilité d'un personnel spécialisé chargé de maintenir un niveau approprié de recherche et de développement dans le domaine de la défense (voir page 149), de mettre en oeuvre et de gérer les projets d'acquisition de matériel requis pour réaliser le programme de renouvellement de l'équipement, d'apporter du soutien aux activités d'approvisionnement de façon continuelle, de fournir des services de génie et d'entretien pour le matériel des Forces canadiennes, et d'assurer le fonctionnement du Service d'approvisionnement des Forces canadiennes.

Les ressources affectées à cette activité pour l'année financière 1991-1992 serviront à:

- fournir les services de gestion du matériel requis pour les principaux équipements opérationnels, y compris le soutien technique, la gestion des approvisionnements, l'assurance de la qualité, et l'entreposage et la distribution des 1 200 000 articles contenus dans les stocks du ministère de la Défense nationale;

- attribuer quelque 14 000 contrats d'achat et 36 000 contrats de fonctionnement et d'entretien, et fournir les services connexes d'administration juridique, contractuelle et financière, en vue de l'acquisition de nouvelles pièces d'équipement et de nouvelles installations, de l'obtention de services contractuels et du remplacement des articles utilisés pour les opérations courantes, l'entretien et les activités de recherche et de développement; le tableau 33 fait état de l'accroissement graduel du nombre de contrats en cours d'exécution entre 1987-1988 et 1991-1992; le nombre total de contrats est passé de 45 000 à 50 000 au cours de cette période;

- assurer la gestion de plus de 300 projets d'immobilisations, y compris 26 grands projets de l'État liés à l'acquisition de nouveaux équipements, la construction de nouvelles installations et à la réalisation de travaux de recherche et de développement, et qui en sont à l'étape de la conception, de la définition ou de la mise en oeuvre; le tableau 34 fait état de l'accroissement constant du nombre de grands projets de l'État entre 1987-1988 et 1991-1992; le nombre total de ces projets est passé de 18 à 26 pendant cette période;

- fournir les services de génie construction liés à la gestion du matériel pour l'infrastructure des bases et stations des Forces canadiennes;

- fournir les services de génie, d'entretien et d'approvisionnement liés à 48 grands programmes de réparation et de révision pour les navires, aéronefs et véhicules militaires, et pour d'autres équipements opérationnels;

- diriger les 34 unités de campagne du SMA(Matériels), qui fournissent des services de génie, de construction, d'entretien, d'essai, de recherche, de développement, d'entreposage et d'assurance de la qualité. Parmi leurs installations, on trouve des ateliers, des polygones de tir, des centres d'essai, des laboratoires et des agences;

- fournir le potentiel de recherche et de développement requis pour appuyer l'acquisition de nouveaux équipements et la réalisation des objectifs du Ministère;

- évaluer jusqu'à quel point l'industrie est capable de répondre aux principaux besoins opérationnels et élaborer des politiques et des programmes relatifs l'infrastructure industrielle de défense, afin de maximiser les avantages dont bénéficie le ministère de la Défense nationale en termes de potentiel industriel et de soutien, tout en contribuant aux objectifs nationaux;

- fournir le potentiel de planification, de coordination et de contrôle technique requis par le système intégré de soutien logistique, pour appuyer les forces opérationnelles.

Tableau 33: Nombre total de contrats en cours d'exécution - 1987-1988 à 1991-1992

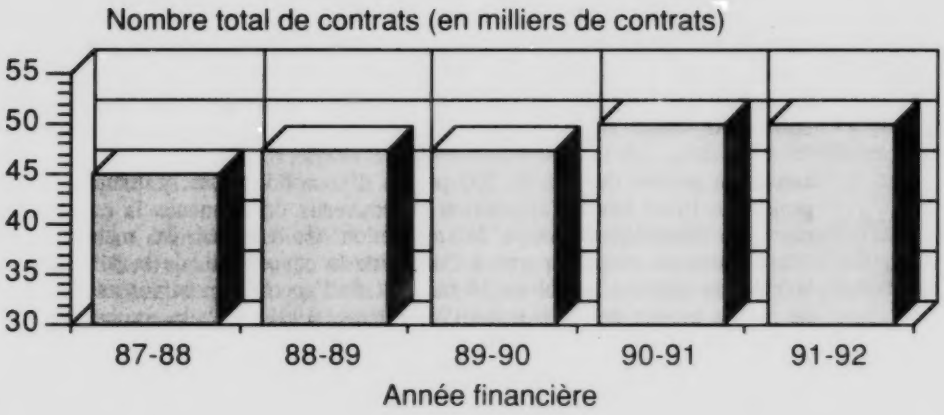
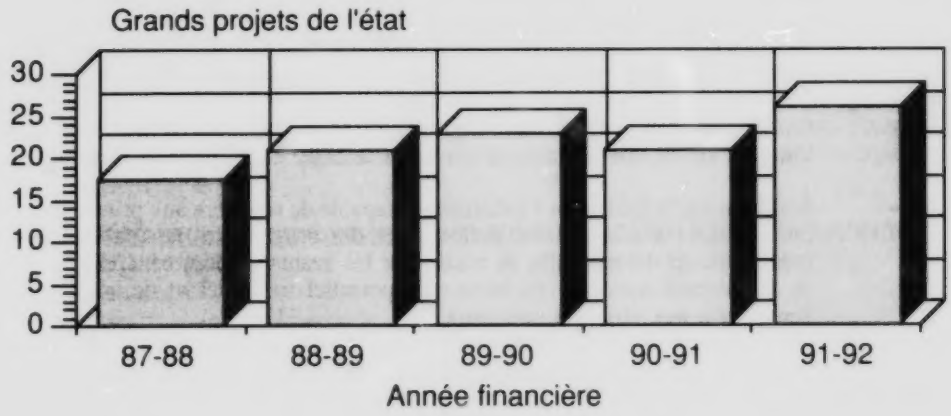


Tableau 34: Nombre total de grands projets de l'État en cours de réalisation - 1987-1988 à 1991-1992



H. Orientation de la politique et services de gestion

1. OBJECTIF

Fournir au ministère de la Défense nationale une orientation générale et des services de gestion dans les domaines suivants:

- politique de défense;
- finances, gestion et services juridiques;
- direction des commandements opérationnels;
- planification des mesures d'urgence;
- contribution du Canada à l'OTAN.

2. SOMMAIRE DES RESSOURCES

L'activité "Orientation de la politique et services de gestion" représente 10,9 % des dépenses totales prévues pour 1991-1992 dans le cadre du Programme des services de défense et 4,6 % du nombre total d'années-personnes. Elle représente également 13,4 % des recettes totales du Programme.

Tableau 35: Sommaire des ressources de l'activité

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	365 389	5 481	341 424	5 461	306 280	5 029
Fonctionnement et entretien	639 593		132 600		138 569	
Besoins de fonctionnement	1 004 982		474 024		444 849	
Capital	155 417		75 139		62 361	
Subventions et contributions	288 560		235 780		187 851	
Total des besoins	1 448 959		784 943		695 061	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	53 542		51 241		49 275	
	1 395 417	5 481	733 702	5 461	645 786	5 029

Les fonds prévus pour cette activité (en excluant les recettes) sont répartis comme suit: Personnel 25,2 %, Fonctionnement et entretien 44,1 %, Capital 10,7 %, Subventions et contributions 20,0 %. Les recettes proviennent principalement de la vente de combustible à des gouvernements étrangers et de la prestation de services d'éducation pour lesquels le ministère reçoit des subventions provinciales et des frais de scolarité payés par des fonctionnaires qui ne font pas partie du ministère de la Défense nationale. Les besoins de la Réserve, qui sont décrits au tableau 74, page 131, sont inclus dans les montants totaux pour l'activité.

Les prévisions financières de cette activité incluent les fonds supplémentaires d'une valeur de 600 millions de dollars qui ont été accordés expressément pour les opérations des Forces canadiennes qui visent l'application des sanctions des Nations Unies dans la région du golfe Persique. À mesure que les besoins se préciseront et que les dépenses seront approuvées, les fonds seront virés à d'autres activités du Programme des services de défense.

Le tableau 36 contient un résumé des différences entre les prévisions budgétaires et les besoins financiers réels en 1989-1990. L'explication de la différence dans les besoins globaux nets du Programme des services de la défense, dont l'Orientation de la politique et les services de gestion ne constituent qu'une des huit activités, figure à la page 14.

Tableau 36: Résultats financiers en 1989-1990

(en milliers de dollars)	1989-1990					
	Réel		Budget Principal		Différence	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	306 280	5 029	268 568	4 499	37 712	530
Fonctionnement et entretien	138 569		113 116		25 453	
Besoins de fonctionnement	444 849		381 684		63 165	
Capital	62 361		52 555		9 806	
Subventions et contributions	187 851		218 798		(30 947)	
Total des besoins	695 061		653 037		42 024	
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	49 275		41 544		7 731	
	645 786	5 029	611 493	4 499	34 293	530

3. DESCRIPTION

L'activité "Orientation de la politique et services de gestion" comprend la formulation et la recommandation d'objectifs de défense et d'options politiques, ainsi que l'élaboration de la politique de défense approuvée du gouvernement, en vue d'assurer la direction d'ensemble des opérations de planification au Ministère et la gestion du Programme des services de défense. Tout aussi importante est la fonction de commandement et de contrôle, dans le cadre de laquelle s'effectuent les préparatifs, en ce qui touche les opérations, le matériel, le personnel et les finances, pour parer aux situations de crise ou de guerre. Cette fonction comprend également le commandement et le contrôle des opérations "courantes" des Forces canadiennes par le Chef d'état-major de la Défense. L'activité englobe également l'élaboration et la direction générale des systèmes informatiques de gestion, des services financiers et des services de consultation, de vérification, d'évaluation et de comptabilité au sein du Ministère. Enfin, le Bureau du Chef des services d'examen, qui regroupe les services d'évaluation des programmes, de vérification interne et de vérification de l'efficacité militaire, a été établi au Quartier général de la Défense nationale. Ce bureau est responsable de la planification et de la coordination des activités d'évaluation; il relève directement du Sous-ministre et du Chef d'état-major de la Défense.

Les contributions à l'OTAN sont des paiements directs destinés à financer les éléments communs aux pays membres de l'OTAN, c'est-à-dire:

- les budgets militaires et les agences de l'OTAN. Il s'agit de la part des coûts qu'assume le Canada au chapitre du fonctionnement des divers quartiers généraux militaires internationaux de l'OTAN et des quartiers généraux de certaines agences de l'OTAN dont le Canada est membre;
- l'infrastructure commune de l'OTAN. Il s'agit de la part des coûts qu'assume le Canada au chapitre de la construction d'installations militaires utilisées conjointement par divers pays de l'OTAN.

La part des coûts des éléments communs aux pays membres de l'OTAN qui est assumée par le Canada est calculée selon un pourcentage pour chacun des divers types d'éléments. Ces pourcentages sont déterminés par voie de négociation entre les représentants des différents pays de l'OTAN. Pour les nouvelles initiatives ou les changements apportés aux arrangements existants, le pourcentage du financement des éléments communs attribué au Canada doit être soumis à l'approbation du Cabinet. Les modalités de chaque type de contribution sont expliquées en détail par le ministère de la Défense nationale et sont soumises à l'approbation du Conseil du Trésor du Canada.

Le détail des coûts associés à ces contributions se trouve à la page 122.

Section III
Renseignements supplémentaires

A. Aperçu des ressources du Programme

1. BESOINS FINANCIERS PAR ARTICLE

Le tableau 37 montre, par article, les besoins financiers du Programme des services de défense.

Tableau 37: Détail des besoins financiers par article

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-92	Prévu 1990-91	Réel 1989-90
Personnel			
Traitements et salaires des civils	**1 229 091**	1 209 476	1 167 182
Contributions aux régimes d'avangages sociaux des employés	**191 424**	187 921	173 026
Autres frais touchant le personnel civil	**45 887**	37 974	37 209
Soldes des militaires	**3 470 858**	3 263 828	3 094 077
Congé de fin de service et indemnité de départ des militaires	**109 397**	109 862	103 730
Autres frais touchant le personnel militaire	**251 708**	241 363	222 849
Contributions aux fonds de pensions des militaires	**466 551**	427 243	416 094
	5 764 916	5 477 667	5 214 167
Biens et services			
Voyages	**410 530**	406 435	399 942
Autres transports et communications	**165 656**	193 772	146 137
Information	**33 601**	38 140	31 831
Education des personnes à charge	**50 891**	56 663	54 715
Services de concierge et de soutien de la base	**135 971**	125 187	123 562
Autres services professionnels et spéciaux	**462 285**	406 056	382 764
Location	**136 620**	99 155	85 467
Réparation de matériel	**634 054**	606 209	584 987
Réparation de bâtiments et d'ouvrages	**227 562**	239 392	216 792
Pièces de rechange et accessoires	**654 217**	489 044	448 830
Combustible et électricité	**413 149**	412 023	333 140
Nourriture et vêtements	**217 318**	155 986	181 704
Autres services publics, fournitures et approvisionnements	**485 462**	353 004	345 906
Autres subventions et paiements	**33 841**	26 438	30 120
	4 061 157	3 607 504	3 365 897
Total des dépenses de fonctionnement	**9 826 073**	9 085 171	8 580 064

Tableau 37: Détail des besoins financiers par article (suite)

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-92	Prévu 1990-91	Réel 1989-90
Capital			
Traitements et salaires des civils	**9 408**	1 672	1 339
Solde des militaires	**37 038**	29 224	27 805
Voyages et transport	**16 304**	19 534	17 367
Services d'experts-conseils	**17 250**	21 756	30 939
Gestion des marchés	**34 461**	33 409	54 289
Autres services professionnels et spéciaux	**75 409**	90 498	94 769
Services publics, fournitures et approvisionnements	-----	-----	5 293
Construction et acquisition de terrains, bâtiments et ouvrages	**308 188**	278 188	299 447
Construction et acquisition de machines et de matériel	**2 174 467**	2 321 622	2 209 121
Droits de douane, accise, et taxes de vente fédérales	**39 777**	27 037	31 344
Total des dépenses en capital	**2 712 302**	2 822 940	2 771 713
Paiements de transfert	**690 424**	616 683	569 434
Total du Programme	**13 228 799**	12 524 794	11 921 211
Moins: Recettes à valoir sur le crédit	**398 799**	375 665	361 435
	12 830 000	12 149 129	11 559 776

2. BESOINS EN PERSONNEL

Tableau 38: Détail des besoins en personnel (civil)

	Années-personnes* contrôlées				
	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
Gestion	151	152	151	61 500 - 138 300	81 411
Scientifique et professionnelle					
Enseignement	401	408	408	17 989 - 69 331	50 129
Génie	450	436	436	27 613 - 74 810	60 045
Médecine	2	1	1	52 408 - 111 560	73 563
Services scientifiques	595	594	594	21 694 - 120 100	60 800
Autres	523	542	543	17 989 - 92 500	55 097
Administration et service extérieur					
Services administratifs	914	849	851	17 470 - 72 817	44 223
Systèmes d'ordinateurs	520	508	527	22 310 - 73 032	45 745
Gestion des finances	95	98	97	15 516 - 69 789	51 089
Services d'information	60	59	59	17 329 - 65 839	43 815
Organisation et méthodes	100	119	119	17 121 - 67 800	49 373
Gestion du personnel	289	283	282	16 390 - 67 273	46 998
Achat et approvisionnement	321	313	316	16 292 - 68 218	48 374
Autres	548	492	477	14 810 - 72 817	48 494
Technique					
Dessin et illustrations	529	559	559	19 852 - 51 443	36 047
Électronique	460	499	499	20 736 - 66 964	43 656
Soutien technologique et scientifique	938	950	968	17 919 - 64 912	39 866
Inspection technique	517	517	517	16 124 - 73 622	41 147
Officiers de navire	180	186	186	25 218 - 67 311	36 371
Techniciens divers	140	148	148	16 124 - 71 058	40 375
Autres	61	62	62	13 679 - 73 622	34 007
Soutien administratif	8 492	8 490	8 495	14 516 - 47 383	25 635
Exploitation					
Pompiers	739	744	708	28 471 - 56 462	37 049
Manoeuvres et hommes de métier	5 858	6 040	6 303	19 899 - 49 692	30 771
Services divers	5 481	5 698	6 016	16 989 - 51 984	26 238
Chauffage, force motrice et opérations de machines fixes	960	1 036	1 006	24 167 - 48 482	32 712
Services hospitaliers	298	298	303	17 218 - 42 340	23 198
Réparation de navires	2 231	2 224	2 228	27 716 - 62 261	39 092
Équipage de navires	220	220	220	28 044 - 39 744	28 334
Autres	127	119	89	18 979 - 62 637	43 401
Employés nommés pour une période déterminée (main-d'oeuvre occasionnelle)	693	250	250		31 585
	32 893	32 894	33 418		

	Autres Années-personnes*				
	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
Haute direction	1	1	1	113 600 - 165 500	--
Autres	16	16	16	0 - 91 800	47 083

* **(Voir nota - page 81)**

* L'expression **"années-personnes"** désigne l'emploi d'une personne pendant une année complète ou l'équivalent (par exemple, l'emploi de trois personnes pendant quatre mois chacune). Une année-personne peut viser les employés rémunérés au tarif des heures normales (au Canada ou à l'étranger), permanents ou non, à temps plein ou partiel, saisonniers, nommés pour une période déterminée ou occasionnelle et les autres types d'employés.

Les années-personnes contrôlées sont assujetties au contrôle du Conseil du Trésor. À quelques exceptions près, le Conseil du Trésor contrôle directement le nombre d'années-personnes des ministères et organismes énumérés à l'annexe I des parties I et II de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique. Le Conseil du Trésor ne contrôle pas les années-personnes concernant le personnel des ministres nommé en vertu de l'article 39 de la Loi sur les relations de travail dans la fonction publique et toutes les nominations faites en vertu d'un décret. En outre, les années-personnes de certains ministères et organismes peuvent être exemptées du contrôle du Conseil du Trésor. Dans la partie II du Budget des dépenses, les années-personnes contrôlées sont identifiées comme années-personnes "autorisées".

Les "autres" années-personnes ne sont pas assujetties au contrôle du Conseil du Trésor mais sont divulguées à la partie III du Budget des dépenses, dans un tableau comparatif avec les années précédentes, à l'appui des dépenses en personnel requises énoncées dans le Budget des dépenses.

NOTA: Les colonnes concernant les années-personnes montrent la répartition prévue des années-personnes du programme, contrôlées ou non, par groupe professionnel. La colonne concernant l'échelle des traitements actuelle indique les échelles salariales par groupe professionnel en vigueur le 1er octobre 1990. La colonne visant l'échelle des traitements indique les coûts salariaux estimatifs de base, y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations d'échelon annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe. Les modifications apportées à la répartition des éléments utilisés pour le calcul peuvent influer sur la comparaison des moyennes entre les années.

Tableau 39: Détail des besoins en personnel (militaire)

	Autres Années-personnes				
	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990	Échelle des traitements actuelle	Provision pour le traitement annuel moyen 1991-1992
Général/Lieutenant-général	9	9	9	106 400 - 125 100	131 712
Major-général	27	29	33	90 450 - 106 300	107 031
Brigadier-général	76	84	84	77 000 - 90 500	94 876
Colonel	364	371	365	65 450 - 76 850	83 198
Lieutenant-colonel	1 170	1 139	1 125	64 044 - 68 172	72 773
Major	3 934	3 711	3 608	55 260 - 61 956	64 340
Capitaine	7 427	7 500	7 347	40 872 - 54 012	51 631
Lieutenant	3 267	3 323	3 447	22 296 - 36 828	33 094
Élève-officier	1 893	2 515	2 614	10 320 - 16 992	13 568
Adjudant-chef	894	934	929	49 884 - 51 996	53 785
Adjudant-maître	2 454	2 499	2 456	44 940 - 48 936	49 152
Adjudant	4 951	5 056	4 968	40 728 - 45 840	44 728
Sergent	10 434	10 468	10 283	36 552 - 43 308	40 966
Caporal	31 615	32 829	32 637	31 812 - 40 572	37 547
Soldat	16 558	16 096	17 111	14 148 - 25 188	21 880
Total	85 073	86 563	87 016		

Nota: La colonne de l'"échelle des traitements" actuelle illustre l'échelle de traitement du grade de colonel et des grades plus élevés au 1er juin 1990 et celle de tous les autres grades au 1er avril 1990. L'échelle de traitement du grade de général n'est pas incluse étant donné que le traitement du Chef d'état-major de la Défense est établi au moyen d'un décret et n'est pas publié dans les Ordonnances et Règlements royaux applicables aux Forces canadiennes. Les échelles de traitement excluent la rémunération au rendement et le traitement des navigateurs, des pilotes, des médecins, des dentistes et des avocats.

Dans la colonne du "traitement moyen" figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au rendement, divisés par le nombre d'années-personnes du grade militaire. Les changements dans la répartition de chacun des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

Tableau 40: Besoins en années-personnes par activité

	Budget des dépenses 1991-92	Prévu 1990-91	Réel 1989-90
Années-personnes civiles autorisées - contrôllées par le Conseil du Trésor			
Forces maritimes	5 972	5 972	5 939
Forces terrestres au Canada	4 675	4 675	4 399
Forces aériennes au Canada	6 542	6 542	7 061
Forces canadiennes en Europe	4	4	2
Services de communication	1 430	1 430	1 346
Soutien du personnel	5 587	5 586	5 796
Appui matériel	6 423	6 425	6 664
Orientation de la politique et services de gestion	2 260	2 260	2 211
	32 893	32 894	33 418
Autres années-personnes civiles - non contrôlées par le Conseil du Trésor			
Orientation de la politique et services de gestion	17	17	17
Années-personnes militaires projetées - non contrôlées par le Conseil du Trésor			
Forces maritimes	11 966	11 888	11 935
Forces terrestres au Canada	20 372	20 486	20 005
Forces aériennes au Canada	20 757	21 302	22 340
Forces canadiennes en Europe	7 047	8 236	7 809
Services de communication	3 347	3 292	3 272
Soutien du personnel	14 068	14 145	13 896
Appui matériel	4 295	4 283	4 941
Orientation de la politique et services de gestion	3 221	3 201	2 818
	85 073	86 833	87 016

3. DÉPENSES EN CAPITAL

Les dépenses en capital prévues dans le cadre du Programme des services de défense, par grande catégorie, sont présentées au tableau 41. Les dépenses en capital représentent 21,1 % du Budget des dépenses principal du Programme.

Tableau 41: Répartition des dépenses en capital

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-92**	Prévu 1990-91	Réel 1989-90
Construction ou acquisition de terrains, bâtiments et matériel	**213 052**	206 964	181 465
Navires	**881 448**	764 045	911 017
Équipement mobile terrestre	**37 297**	43 412	40 705
Véhicules de type militaire	**266 959**	191 951	214 228
Aéronefs et moteurs	**232 118**	219 079	150 884
Armement	**208 934**	340 505	271 965
Munitions et bombes	**321 793**	313 146	278 364
Équipement électronique et de transmission	**239 186**	399 631	351 815
Matériel spécial d'entraînement	**1 873**	8 676	11 104
Matériel technique divers	**163 410**	179 078	198 343
Développement	**146 232**	156 453	161 823
Total net	**2 712 302**	2 822 940	2 771 713

Les projets d'immobilisations du Programme des services de défense dont le total des coûts estimés dépasse un million de dollars, et dont le financement a été approuvé, sont indiqués au tableau 42. La colonne "Coût total estimatif précédent" indique le coût total des projets selon un budget précédent. La colonne "Coût total estimatif courant" reflète les dernières prévisions qui ne dépassent pas les limites approuvées. Les changements majeurs dans les coûts des projets qui figurent dans le présent Plan, par rapport aux coûts qui étaient indiqués dans les plans de dépenses précédents, sont décrits aux pages 93 à 95.

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Construction					
Goose Bay (Labrador)					
Modernisation de l'aéroport et des installations	19 431	19 172	18 733	**439**	.....
Halifax (Nouvelle-Écosse)					
Complexe d'approvisionnement principal (voir page 93)	6 248	46 517	5 850	**2 220**	38 447
Bâtiment pour le quartier général - Étape de la conception	.....	1 124	580	**544**	.....
Installation destinée à la formation en moteurs diesel	.....	3 546	3 447	**99**	.....
Gagetown (Nouveau-Brunswick)					
Centre d'entraînement au combat	63 135	67 261	30 045	**16 236**	20 980
Moncton (Nouveau-Brunswick)					
Dépot d'approvisionnement - Étape de la conception	.....	3 026	406	**2 620**	.....
Bagotville (Québec)					
Hangar pour avions - Étape de la conception	2 128	2 128	2 128	.....	.....
St-Jean (Québec)					
Mess des élèves-officiers - Étape de la conception	2 351	2 351	2 249	**102**	.....
Ottawa (Ontario)					
Salle d'examen médical/clinique dentaire	1 920	1 914	1 730	**184**	.....
Leitrim - Installations supplémentaires - Étape de la conception	2 331	2 331	1 058	**1 273**	.....
Monument de la paix	.....	1 500	235	**755**	510

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Construction (suite)					
Petawawa (Ontario)					
Installations pour les opérations et l'instruction tactique de la FOS - Étape de la conception	1 993	1 993	958	1 035	-----
Installations du Quartier général et de l'Escadron des Transmissions de la FOS - Étape de la conception	1 417	1 417	862	555	-----
Logements additionnels pour célibataires et rénovations - Étape de la conception	-----	1 661	753	908	-----
Centre d'opérations et d'entraînement pour le 1er Bataillon	-----	23 898	2 892	14 969	6 037
Kingston (Ontario)					
Division de la Réserve navale	-----	7 044	3 260	3 784	-----
Borden (Ontario)					
Dépôts de munitions des Forces canadiennes	-----	26 179	521	15 071	10 587
London (Ontario)					
Division de la Réserve navale	-----	9 385	2 726	1 090	5 569
Meaford (Ontario)					
Centre d'entraînement et de soutien pour la Milice - Étape de la conception	7 720	7 720	4 283	3 437	-----
Moose Jaw (Saskatchewan)					
Installations du génie construction	8 387	8 387	4 354	4 033	-----
Cold Lake (Alberta)					
Atelier d'épreuve pour les moteurs d'avions J-85	-----	3 005	336	2 410	259
Edmonton (Alberta)					
Installations de manutention des marchandises de l'Unité des mouvements aériens (voir page 93)	1 455	15 442	6 376	9 066	-----

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Construction (suite)					
Chilliwack (Colombie-Britannique)					
Installations du 1er Régiment de génie . . .	11 528	11 726	9 238	2 488	-----
Installations d'instruction - EGMFC	10 854	11 632	5 738	5 894	-----
Esquimalt (Colombie-Britannique)					
Nouvelles installations des Centres d'expérimentation et d'essais maritimes des FC (CEEMFC) (voir page 93)	3 425	19 958	3 425	16 333	200
Remplacement de la jetée "C"	28 269	27 589	27 348	241	-----
Bâtiment pour le Groupe de maintenance de la Flotte - Étape de la conception . . .	-----	1 476	1 243	233	-----
Mess des officiers et logements pour célibataires - Étape de la conception . . .	1 646	1 646	951	695	-----
Installations pour une Division de la Réserve navale	-----	5 030	3 269	1 761	-----
Victoria (Colombie-Britannique)					
Salle à manger au RRMC - Étape de la conception	2 963	2 963	1 366	1 597	-----
Logements supplémentaires pour les cadets du RRMC	7 967	8 167	7 122	845	200
Yellowknife (T.N.-O.)					
Immeuble du Quartier Général - Région du Nord	8 500	7 794	4 486	3 308	-----
Alert (T.N.-O.)					
Nouvelle installation de production d'énergie	-----	9 144	2 839	4 524	1 781
Europe					
Lahr - Hôpital (voir page 93)	30 253	34 800	32 160	2 640	-----
Endroits Divers					
Programme de modification des infrastructures - Étape de la conception	-----	19 109	13 947	5 162	-----

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Équipement					
Navires					
Navires de soutien pour les Centres d'expérimentation et d'essais maritimes des Forces Canadiennes	29 548	29 548	21 278	**6 536**	1 734
Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (voir page 118)	121 304	121 544	28 335	**25 090**	68 119
Frégate canadienne de patrouille (y compris la phase II) (voir page 98)	9 550 572	9 329 571	5 080 299	**697 035**	3 552 237
Prolongation de la vie des destroyers (voir page 100)	133 900	133 900	132 622	**1 278**	-----
Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (voir page 101)	1 417 987	1 418 757	1 001 166	**130 709**	286 882
Bâtiment de lutte contre les mines pour la Réserve navale - Phase I	27 405	27 405	19 476	**7 929**	-----
Bâtiment auxiliaire de lutte contre les mines	9 980	9 980	7 803	**1 510**	667
Bâtiment auxiliaire à buts divers	4 325	4 390	3 441	**431**	518
Véhicules de type militaire					
Véhicule nordique - Définition du projet	6 470	6 470	3 814	**2 656**	-----
Véhicule blindé du génie	32 989	33 189	23 972	**6 203**	3 014
Véhicules pour la réparation des dommages causés aux aérodromes (voir page 93)	53 667	38 648	26 483	**9 033**	3 132
Véhicule logistique lourd sur roues (voir page 114)	387 287	382 568	300 128	**50 081**	32 359
Véhicule blindé léger pour la Milice (voir page 117)	201 301	201 301	62 588	**90 997**	47 715
Aéronefs et moteurs					
Avion de chasse CF-18 (voir page 103) .	4 918 277	4 902 008	4 847 439	**34 998**	19 571
Nouvel aéronef embarqué - Définition du projet	77 241	77 241	56 907	**20 334**	-----
Réservoirs de carburant externes pour le CF-18	71 065	71 065	24 567	**23 222**	23 276
Équipement pour les mâts du CF-18	55 503	55 488	37 965	**2 356**	15 167
Avion Dash 8	98 129	98 129	93 831	**2 960**	1 338
Avion ravitailleur et de transport tactique (voir page 120)	-----	359 613	118 616	**110 840**	130 157
Normalisation du Service de vols d'affaires	18 625	17 125	12 594	**2 130**	2 401
Nouvel assemblage de cibles de défense aérienne	6 808	6 808	3 897	**2 709**	202
Équipement d'essai du moteur J-85	5 613	5 613	3 869	**1 744**	-----
Aéronef de surveillance dans l'Arctique et les zones maritimes (voir page 115) ..	257 047	257 047	6 926	**169 679**	80 442
Réservoirs auxiliaires de carburant pour le CH 135	-----	9 388	2 071	**7 317**	-----

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Armement					
Amélioration de l'artillerie	42 966	40 411	34 026	**2 632**	3 573
Défense aérienne à basse altitude (voir page 106)	1 130 220	1 126 409	537 747	**277 147**	311 515
Projet de remplacement des armes portatives (voir page 108)	352 811	352 811	193 399	**20 256**	139 156
Remplacement du système de guerre électronique - DDH 280	57 000	57 000	47 341	**5 808**	3 851
Armes antiblindés à courte portée - Définition du projet	13 300	13 300	4 572	**5 684**	3 044
Armes antiblindés à longue portée	41 094	41 094	29 935	**11 159**	-----
Systèmes d'armement à courte distance Phalanx	-----	39 500	29 537	**9 963**	-----
Équipement électronique et de transmission					
Système didactiques et de soutien électronique - Définition du projet	7 455	5 352	3 902	**1 450**	-----
Projet d'amélioration du système de transmissions tactique de zone	50 047	48 996	1 221	**7 327**	40 448
Système de téléphone protégé - Phase I	-----	8 824	4 600	**1 300**	2 924
Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (voir pages 94 et 110)	858 611	1 214 818	638 666	**163 399**	412 753
Système de surveillance acoustique sous-marine - Définition du projet	-----	2 806	100	**2 206**	500
Système tactique de commandement, de contrôle et de communications	96 094	96 094	24 994	**20 143**	50 957
Projet du TAD au niveau des bases	55 528	55 619	7 896	**7 612**	40 111
Remplacement du système de navigation tactique aérien	48 614	44 025	39 604	**1 690**	2 731
Terminal de communication par satellite de la flotte	20 332	25 386	10 100	**530**	14 756
Radios à bande décamétrique pour les aéronefs	19 910	20 520	10 775	**3 591**	6 154
Émetteurs-récepteurs à bande décimétrique	21 630	20 486	18 191	**1 169**	1 126
Réseau téléinformatique intégré	55 482	55 689	33 129	**4 568**	17 992
Système d'information - Unité de radoub	6 813	7 036	2 867	**2 183**	1 986
Remplacement périodique des bouées acoustiques	-----	-----	-----	**20 129**	-----
Système d'accès restreint	23 505	23 505	14 654	**2 295**	6 556
Système de données automatisées pour la maintenance du matériel aérospatial	14 040	14 040	10 229	**1 111**	2 700
Système de communications aéronautiques	29 843	29 403	28 094	**559**	750
Projet d'amélioration du système d'approvisionnement des Forces Canadiennes - Définition du projet	31 285	31 285	8 968	**9 375**	12 942
Système de la solde des Forces Canadiennes	29 270	31 144	6 132	**6 916**	18 906

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Équipement électronique et de transmission (suite)					
Radar de surveillance de zone - BFC Goose Bay	1 648	1 648	1 037	314	297
Remplacement de systèmes de météorologie	5 000	5 000	3 704	603	693
Satellite de recherche et de sauvetage	42 254	42 623	37 279	3 983	1 361
Amélioration des moyens tactiques de guerre électronique terrestre - Définition du projet	2 736	83 209	2 288	2 234	78 687
Lunettes d'observation nocturne à longue portée	62 909	62 909	36 584	15 563	10 762
Avionique et équipement de navigation et de communication pour le CC-109 (voir page 94)	14 007	12 365	12 115	250	-----
Modernisation du système d'information sur le personnel militaire	4 831	4 831	3 555	200	1 076
Radioaltimètre du CF-5	7 780	8 600	5 779	1 320	1 501
Modernisation de l'équipement avionique du CF-5 (voir pages 94 et 119)	7 274	113 407	18 677	28 910	65 820
Lunettes de vision nocturne	23 454	22 454	19 606	2 848	-----
Station radar de poursuite de projectiles	11 697	8 697	8 333	200	164
Matériel de cryptophonie	7 495	8 118	7 283	467	368
Système IFF Mark XII	8 013	7 750	6 797	783	170
TAD - Centre d'essais et d'expérimentation	2 515	2 616	1 995	425	196
Système intégré de gestion de l'assurance de la qualité	-----	9 998	3 809	5 855	334
Lunettes de vision nocturne pour les équipages d'aéronefs	21 366	21 366	12 911	2 868	5 587
Ordinateur supplémentaire pour le Centre d'informatique d'Ottawa (voir page 94)	35 371	25 514	10 311	4 509	10 694
Radars d'entraînement destinés aux bases d'opérations principales	-----	63 915	22 793	17 765	23 357
Mesures de sécurité pour les satellites ANIK E	7 550	7 571	4 752	1 610	1 209
Projet du système d'apprentissage assisté par ordinateur	18 678	18 827	45	1 917	16 865
Système d'affichage de graphiques interactifs	7 962	7 962	1 516	4 851	1 595
Système de surveillance par réseaux remorqués - hélicoptères	40 070	40 070	7 339	13 530	19 201
Système national de distribution du matériel	-----	6 909	1 953	4 534	422
Système d'informatique du Programme des Services de défense	-----	2 422	1 816	606	-----
Système de mesures d'appui électronique pour navires	-----	9 899	8 535	1 175	189
TAD - Contrôle et vérification des armements	-----	5 979	5 275	704	-----

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Équipement (suite)					
Équipement électronique et de transmission (suite)					
Lunettes de vision nocturne pour la recherche et le sauvetage	4 450	3 466	2 431	1 035	-----
Système de la solde de la Réserve	15 766	15 766	131	9 279	6 356
Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (sous-marins)	-----	9 600	1 879	6 670	1 051
Équipement de contre-mesures électroniques pour hélicoptères - Phase I	-----	2 474	788	709	977
Équipement de contre-mesures électroniques pour avions CC130	-----	5 420	3 750	1 126	544
Amélioration du logiciel et de l'appareil de radar du CF-18	-----	71 970	45 652	7 066	19 252
Matériel divers					
Appareils de plongeurs-démineurs	5 017	5 007	3 794	1 213	-----
Ensembles de défense contre les produits chimiques - Équipage	9 610	9 610	7 547	500	1 563
Vêtements de guerre chimique - service général	15 000	15 000	11 848	3 152	-----
Moniteurs d'agents chimiques	36 896	37 410	36 435	500	475
Mesures de protection contre les armes nucléaires, biologiques et chimiques	-----	49 020	1 224	4 191	43 605
Vestes antifragmentation	10 935	10 455	6 514	3 941	-----
Immobilisation - BFC Chatham - Réinstallation de l'unité	15 254	14 430	11 984	519	1 927
Vêtements d'hiver et équipement pour la Milice	13 900	13 900	13 376	524	-----
Orienteurs gyroscopiques d'arpentage d'artillerie	-----	9 288	-----	500	8 788
Équipe d'intervention en cas d'urgence nucléaire	4 369	8 227	5 719	1 685	823
Projet d'équipement des dépôts (voir page 94)	20 564	18 396	12 026	6 370	-----
Munitions et bombes					
Remplacement périodique de munitions (Mer)	-----	-----	-----	12 910	-----
Remplacement périodique de munitions (Terre)	-----	-----	-----	203 800	-----
Remplacement périodique de munitions (Air)	-----	-----	-----	30 600	-----
Missiles air-air pour le CF-18 (voir page 105)	340 100	340 487	299 351	11 107	30 029
Torpilles Mark 48	86 977	82 807	80 330	2 477	-----
Remplacement de torpilles (voir page 113)	131 502	127 512	116 115	3 834	7 563
Munition de petit calibre et de divers types	-----	-----	-----	34 600	-----

Tableau 42: Détail des grands projets d'immobilisations (suite)

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif précédent	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	Budget des dépenses 1991-1992	Besoins des années futures
Développement					
Modèle avancé pour la prochaine génération de systèmes canadiens de guerre électronique en mer	-----	41 909	587	5 749	35 573
Système amélioré de traitement sonar	13 483	13 483	12 804	566	113
Système canadien de surveillance par réseaux remorqués - R et D	30 630	30 601	28 777	970	854
Système de traitement des signaux	21 124	21 124	19 733	377	1 014
Système infrarouge de recherche et de désignation des cibles	37 437	37 202	31 884	3 012	2 306
Treuil de sonar à immersion variable	1 430	1 430	1 377	53	-----
Cibles à moteur-fusée	6 880	7 082	6 702	380	-----
Procédés de soudure - fabrication des sous-marins	5 342	5 332	2 064	1 503	1 765
Sonde destinée au Système canadien de surveillance par réseaux remorqués	3 329	3 255	2 568	387	300
Appareil de traitement des signaux de la prochaine génération	18 269	18 238	2 676	3 870	11 692
Traitement avancé à bord des systèmes de commande et de contrôle	-----	8 160	-----	3 070	5 090
Montage d'étude du sonar actif AN/SOS-510	22 512	22 496	21 423	997	76
Système de récupération pour hélicoptères embarqués	3 382	3 321	2 585	200	536
Système de traitement des données acoustiques pour hélicoptères	9 791	9 791	8 191	530	470
Système intégré de navigation pour l'hélicoptère Sea King	8 714	8 714	8 167	546	1
Roquette antichar à fléchettes	4 553	4 553	3 737	487	329
Système intégré de traitement et d'affichage pour hélicoptères	31 220	31 220	23 674	5 536	2 010
Technologie supérieure pour la propulsion - Démonstration	7 197	7 281	2 995	1 423	2 863
Participation à un programme conjoint - munitions à autoguidage de précision (155 mm) - Phase I	17 709	17 699	8 697	-----	9 002
Maquette pré-série pour l'élaboration d'un système de données régimentaires d'artillerie	-----	24 140	-----	7 704	16 436
Techniques des fréquences millimétriques à grande vitesses	48 125	48 101	13 650	13 528	20 923
Techniques radar sur plate-forme spatiale	47 576	47 576	13 664	8 491	25 421
Ensemble d'aides à la programmation de l'OTAN (ADA)	5 166	4 958	2 413	990	1 555
Système de transmissions décamétriques en phonie	1 791	1 791	1 256	63	472
Ordinateur pour le Centre de recherches pour la défense - Atlantique	12 129	12 109	12 069	40	-----
Ordinateur pour le Centre de recherches pour la défense - Valcartier	-----	3 091	2 802	289	-----

4. EXPLICATION DES CHANGEMENTS MAJEURS DANS LES COÛTS DES PROJETS D'IMMOBILISATIONS

Les changements majeurs dans le coût total des projets d'immobilisations énumérés au tableau 42 sont expliqués ci-dessous.

	COUT TOTAL ESTIMATIF PRÉCÉDENT (en milliers de dollars)	COUT TOTAL ESTIMATIF COURANT (en milliers de dollars)
Complexe d'approvisionnement principal (Halifax);	6 248	46 517
Installations de manutention des marchandises de l'Unité des mouvements aériens (Edmonton);	1 455	15 442
Nouvelles installations des CEEMFC (Esquimalt):	3 425	19 958
Le coût total estimatif précédent correspondait aux fonds nécessaires à l'achèvement de l'étape de conception des projets ci-haut énumérés. Le coût total estimatif courant a été accru pour refléter le fait que les projets entiers ont été approuvés une fois les plans terminés.		
Hôpital (Lahr): La modification du coût total estimatif courant par rapport au coût total estimatif précédent est due aux fluctuations du taux de change.	30 253	34 800
Frégate canadienne de patrouille: La diminution du coût est due à la révision de l'estimation du taux d'inflation pour les années à venir.	9 550 572	9 329 571
Véhicules pour la réparation des dommages causés aux aérodromes: La diminution du coût est attribuable à la réduction des prix et au moins grand nombre de projets de construction des FCE.	53 667	38 648

4. Explication des changements majeurs dans les coûts des projets d'immobilisations (suite)

	COUT TOTAL ESTIMATIF PRECEDENT (en milliers de dollars)	COUT TOTAL ESTIMATIF COURANT (en milliers de dollars)
Avion de chasse CF-18: La réduction du coût est due à la fluctuation du taux d'inflation.	4 918 277	4 902 008
Systèmes didactiques et de soutien électronique - Définition du projet: La diminution du coût est attribuable à la réduction de la portée des travaux de conception et de définition.	7 455	5 352
Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord: L'augmentation du coût est due à l'inclusion du coût des emplacements avancés d'opérations (FOL) et des bases opérationnelles de dispersion (DOB) au sein du projet suite à la mise en oeuvre de ces composantes.	858 611	1 214 818
Avionique et équipement de navigation et de communication pour le CC-109: La réduction du coût est attribuable à la diminution des besoins en matière de pièces de rechange et de fonds de prévoyance.	14 097	12 365
Modernisation de l'équipement avionique du CF-5: Le coût accru comprend le coût de mise en oeuvre du projet. Le coût précédent correspondait uniquement à l'étape de définition du projet.	7 274	113 407
Station radar de poursuite de projectiles: La réduction du coût est attribuable à la diminution des besoins en documents techniques.	11 697	8 697
Ordinateur supplémentaire pour le Centre d'informatique d'Ottawa: La diminution du coût est due au fait que la valeur réelle du contrat est moins élevée que celle qui avait été prévue.	35 371	25 514
Lunettes de vision nocturne pour la recherche et le sauvetage: La réduction du coût est due au fait que la valeur du contrat est moins élevée que prévue.	4 450	3 466
Équipe d'intervention en cas d'urgence nucléaire: L'augmentation du coût est attribuable au fait que la deuxième phase du projet a été approuvée en juin 1990.	4 369	8 327

4. **Explication des changements majeurs dans les coûts des projets d'immobilisations (suite)**

	COUT TOTAL ESTIMATIF PRECEDENT (en milliers de dollars)	COUT TOTAL ESTIMATIF COURANT (en milliers de dollars)
Projet d'équipement des dépôts: Le changement est dû à la révision du coût estimatif.	20 564	18 396
Terminal de communication par satellite de la flotte: L'augmentation du coût permettra d'accroître les capacités et l'efficacité des satellites, ainsi que de communiquer avec les forces maritimes des alliés.	20 332	25 386
Amélioration des moyens tactiques de guerre électronique terrestre: L'accroissement du coût est dû au fait que le coût de l'étape de mise en oeuvre du projet à été ajouté à celui de l'étape de définition.	2 736	83 209

5. DÉTAIL DES GRANDS PROJETS DE L'ÉTAT

Introduction

L'objet de la présente section est de fournir des détails sur les grands projets de l'État qui ont reçu l'approbation officielle du Conseil du Trésor et pour lesquels le MDN est le ministère responsable. Pour chaque projet, on donne un aperçu, un sommaire des coûts et des renseignements sur la réalisation des objectifs non militaires.

Aperçu

L'aperçu fournit quelques données de base sur l'objet et la justification du projet, ainsi que des informations sur l'état d'avancement du projet.

Sommaire des coûts

Cette partie contient un résumé des frais qui doivent être engagés pour mettre un "équipement de mission principale" (ex.: un avion) en état de servir (exploitation continue), et une estimation des coûts périodiques supplémentaires qu'il faudra supporter pendant toute la durée d'utilisation de l'équipement en question.

Parmi les frais qui doivent être engagés pour rendre l'équipement opérationnel, on trouve le coût total estimatif de l'"équipement de mission principale" lui-même, plus les coûts estimatifs des projets qui n'ont été approuvés que pour fournir l'infrastructure et le soutien dont a besoin l'"équipement de mission principale". Ces coûts sont non répétitifs, reflètent les mouvements de trésorerie prévus et sont exprimés en dollars de l'année budgétaire (année au cours de laquelle les dépenses sont effectivement engagées).

Les coûts permanents indiqués sont une estimation des coûts supplémentaires périodiques (annuels) en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (PF&E) associés à "l'équipement de mission principale" et aux projets associés. Les coûts en matière de PF&E, soit les coûts annuels moyens de chaque élément, sont exprimés en dollars de 1991-1992.

Objectifs non militaires

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC), le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest (DEO) et l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) ont pour mandat de favoriser le développement industriel et régional à long terme, en ce qui a trait aux activités d'approvisionnement du gouvernement fédéral. ISTC remplit son mandat à l'échelle nationale tandis que le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest canadien et l'Agence de promotion économique du Canada atlantique assument des responsabilités du même ordre dans leurs régions respectives. ISTC est non seulement chargé de remplir son rôle à l'échelle nationale, mais également de promouvoir le développement économique régional au Québec et en Ontario. La présente partie précise les objectifs non militaires associés aux projets de défense, c'est-à-dire les retombées prévues par le contrat. Dans les contrats des projets de l'État, les retombées industrielles ne sont pas toujours négociées de la même manière, et par conséquent, les informations qu'on trouve ici sont exprimées de différentes façons selon le contrat particulier.

La présente section traite des grands projets de l'État suivants:

Projet	Page
• Frégate canadienne de patrouille (FCP)	98
• Prolongation de la vie des destroyers (DELEX)	100
• Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (TRUMP)	101
• Avion de chasse CF-18	103
• Missiles air-air pour le CF-18	105
• Défense aérienne à basse altitude (DABA)	106
• Projet de remplacement des armes portatives (PRAP)	108
• Système d'alerte du Nord et emplacements avancés d'opérations (éléments du projet de Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord)	110
• Torpilles anti-sous-marines air-mer (MAST)	113
• Véhicule logistique lourd sur roues (VLLR)	114
• Aéronef de surveillance dans l'Arctique et les zones maritimes (ASAZM)	115
• Véhicule blindé léger (VBL) pour la Milice	117
• Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (CANTASS)	118
• Modernisation de l'équipement avionique du CF-5	119
• Avion ravitailleur et de transport tactique	120

Frégate canadienne de patrouille (FCP)

1. Aperçu

En 1983, le gouvernement a approuvé l'acquisition de six frégates de la classe HALIFAX pour remplacer les destroyers de la classe SAINT-LAURENT, qui prenaient de l'âge.

Un contrat a été signé avec la Saint John Shipbuilding Limited, le 29 juillet 1983, à la suite de la phase de définition du contrat, qui comportait une demande de propositions. En signant ce contrat, la société s'est engagée à fournir aux Forces canadiennes six navires, des installations côtières et les services de soutien connexes.

Le 17 décembre 1987, l'élargissement de la portée du projet de la FCP a été approuvé, de façon que douze navires, au lieu de six, soient construits dans le cadre de celui-ci. Le contrat a été modifié en conséquence le 29 décembre 1987. On s'attend à ce que le dernier navire soit livré d'ici la fin de 1996. Le contrat précise que des retombées industrielles d'une valeur de 4,4 milliards de dollars (en dollars de 1987-1988) doivent être assurées entre 1983 et 1997.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 43: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet de la FCP	9 329 571	5 080 299	**697 035**	3 552 237

Une fois que les 12 navires seront pleinement opérationnels, les coûts supplémentaires périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (crédit 1[re]) seront de 40,6 millions de dollars par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet de la FCP

L'entrepreneur s'est engagé à atteindre les objectifs suivants en ce qui concerne les retombées industrielles:

	1987-1988 (en millions de dollars)
Contenu canadien direct	3 289
Compensation	1 120
Total	4 409

Des engagements à l'égard des régions suivantes sont inclus dans le total ci-dessus:

Région	1987-1988 (en millions de dollars)
Atlantique	1 584
Québec	1 338
Ontario	662
Ouest	106
Total	3 690

L'entrepreneur est libre de réaliser le reste de son engagement total n'importe où au Canada.

Par ailleurs, l'entrepreneur s'est engagé à:

- établir une capacité industrielle autonome et permanente, au Canada, dans le domaine de la production des navires de guerre et des systèmes connexes, ce qui inclut la conception, l'intégration et l'essai des systèmes de combat et la gestion des programmes;

- confier à une ou plusieurs sociétés canadiennes l'intégration d'au moins deux importants sous-systèmes électroniques, y compris les logiciels.

Recherche et développement: Dans le cadre de son engagement global en matière de retombées industrielles, l'entrepreneur s'engage actuellement fournir à l'industrie canadienne 457 millions de dollars en ressources de R&D. Cet engagement se présente surtout sous forme de contenu canadien direct.

Développement de la petite entreprise: Dans le cadre de son engagement global en matière de retombées industrielles, l'entrepreneur s'engage actuellement à garantir à la petite entreprise, au Canada, des retombées économiques d'une valeur de 213 millions de dollars.

Réalisations: Jusqu'ici, l'entrepreneur a dépassé ses engagements annuels en matière de retombées industrielles. Les autres engagements ne pourront pas être évalués avec exactitude avant la fin du contrat, mais il semble qu'ils soient en voie de réalisation. A cet égard, l'entrepreneur principal, Saint John Shipbuilding Limited (SJSL), a mis sur pied une infrastructure canadienne autonome et permanente dans le domaine de la gestion et de la conception des navires de guerre et des systèmes connexes. Paramax Electronics Inc., de Montréal, le principal sous-traitant de SJSL, a créé une infrastructure similaire pour les systèmes de combat des navires. On est en train d'établir la capacité de construction de navires de guerre au chantier naval de SJSL, ainsi qu'au Québec (Marine Industrie Limitée).

L'intégration de deux sous-systèmes électroniques ou davantage a été confiée à des sociétés contrôlées par des intérêts canadiens. Il s'agit de SED Systems, de Saskatoon (Saskatchewan), qui est responsable des systèmes de communication externes, et de CAE Electronics, de Montréal, qui s'occupe du système intégré de contrôle de la machinerie du navire (SHINMACS).

Prolongation de la vie des destroyers (DELEX)

1. Aperçu

Le but du projet DELEX est de maintenir en activité une flotte de surface apte au combat en attendant la mise en service de navires de remplacement. On y parvient en achetant du matériel et des pièces d'équipement, puis en les faisant installer à bord de 16 destroyers au cours des périodes de travaux et des périodes de radoub prévues. Le budget initial du projet était de 133,9 millions de dollars pour les dépenses en capital et de 79,9 millions de dollars pour le fonctionnement et l'entretien; toutes ces données sont exprimées en dollars de l'année budgétaire. Jusqu'ici, le matériel acheté est canadien à 41,9 %, et les travaux se font dans les installations de chantiers navals canadiens. Le projet devait se terminer en 1986, mais il a pris environ quatre ans de retard sur le calendrier initial. Cela est partiellement attribuable à l'insuffisance des fonds consacrés au radoub des navires, mais résulte principalement du fait que des pièces d'équipement ont été livrées en retard.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs suivants ont été approuvés à ce jour, pour permettre à l'ensemble du système d'armes d'atteindre une capacité opérationnelle initiale:

Tableau 44: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Capital (Crédit 5)	133 900	132 622	**1 278**	0
Fonctionnement et entretien (Crédit 1[re])	52 797	52 797	**0**	0
	186 697	185 419	**1 278**	0

3. Objectifs non militaires liés au projet DELEX

Contenu canadien: Des contrats d'une valeur totale de 176 millions de dollars ont été passés dans le cadre du projet DELEX; le contenu canadien se chiffre à 51,2 % de la valeur totale de ces contrats. Pour ce qui est des contrats relatifs à l'équipement, dont la valeur totale s'élève à 148,8 millions de dollars, le contenu canadien correspond à 43,1 % de ce montant, ou 64,1 millions de dollars. L'objectif en matière de contenu canadien fixé par ASC et ISTC, en ce qui a trait aux contrats relatifs à l'équipement, soit 40 %, se trouve donc dépassé.

Projet de révision et de modernisation de la classe Tribal (TRUMP)

1. Aperçu

En juillet 1983, le gouvernement a approuvé, en principe, la révision et la modernisation des quatre navires de la classe DDH 280. Le projet a reçu l'approbation effective du Conseil du Trésor en mai 1986, après qu'eurent été réalisées des études de définition. Ce projet a pour objectif la révision de mi-vie des navires de la classe DDH 280. Il vise entre autres l'amélioration des systèmes de combat et des systèmes de commandement et de contrôle, l'accroissement de la maintenabilité de l'équipement existant et l'amélioration de l'interopérabilité. Ce projet permettra de prolonger la vie opérationnelle de ces navires au-delà de l'an 2000.

Le 6 juin 1986, un contrat a été signé avec Litton Systems Canada Ltd., l'entrepreneur principal du TRUMP. Le chantier naval de la Versatile Davie Ltd., aujourd'hui Marine Industrie Ltée, a été sélectionné pour les travaux de modernisation des deux premiers navires. La réfection des deux derniers navires a également été confiée par Litton à Marine Industrie Ltée, en l'occurrence, le meilleur soumissionnaire. Il est indiqué dans le contrat que les retombées industrielles doivent équivaloir à 100 % du coût-cible; d'après les estimations, les retombées directes et les compensations devraient correspondre respectivement 70 % et à 30 % du coût-cible.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés aux projets approuvés sont les suivants:

Tableau 45: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
TRUMP:				
Définition et mise en oeuvre	1 418 757	1 001 166	**130 709**	286 882
Personnel/Fonctionnement et entretien	307 800	112 773	**45 059**	149 968
PROJETS CONNEXES:				
Ensemble de guerre électronique canadien	57 000	47 341	**5 808**	3 851
Moteurs de croisière (F&E)	20 918	20 918	**0**	0
	1 804 475	1 182 198	**181 576**	440 701

Une fois que le TRUMP sera terminé, les coûts supplémentaires périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien seront de 6,2 millions de dollars par année, d'après les estimations.

(Renseignements supplémentaires) 101

3. Objectifs non militaires liés au TRUMP

L'entrepreneur s'engage actuellement à atteindre les objectifs suivants en ce qui concerne les retombées industrielles:

Tableau 46: Retombées industrielles du TRUMP

(en milliers de dollars de 1984-1985) Région	Contenu canadien direct	Compensation	Total
Atlantique	4 790	5 772	10 562
Québec	228 837	115 331	344 168
Ontario	366 557	141 181	507 738
Ouest	7 795	26 214	34 009
Total	607 979	288 498	896 477
Renonciations			33 428
Total des retombées industrielles	-------	-------	929 905

Développement de la petite entreprise: Dans le cadre de son engagement global en matière de retombées industrielles, l'entrepreneur s'engage actuellement à garantir à la petite entreprise des retombées économiques d'une valeur de 37,429 millions de dollars au cours de la période de mise en oeuvre du projet, qui s'échelonne sur sept ans (1986-1993).

Réalisations: L'objectif en matière de retombées industrielles est équivalent à 100 % de la valeur totale du contrat, moins la taxe de vente fédérale et des changements approuvés (soit un montant total de 929,9 millions de dollars, exprimé en dollars de 1984). Les engagements relatifs aux retombées industrielles particulières s'échelonnent sur toute la durée du contrat, c'est-à-dire sept ans; selon l'entente, les engagements annuels doivent être moins élevés au cours des premières années, atteindre leur niveau maximal au cours de la troisième année et diminuer graduellement par la suite. Les objectifs en matière de réalisations sont également répartis sur toute la durée du contrat. D'après les derniers renseignements fournis, l'entrepreneur principal a jusqu'ici assuré des retombées industrielles cumulatives d'une valeur de 429,6 millions de dollars (exprimées en dollars de 1984). On s'attend à ce qu'il s'acquitte de l'ensemble de ses engagements en matière de retombées industrielles avant la fin de la période de sept ans.

102 (Défense nationale)

Avion de chasse CF-18

1. Aperçu

En 1980, le gouvernement a approuvé l'achat du CF-18 en vue du remplacement du CF-101 Voodoo, du CF-104 Starfighter et des CF-5 Freedom Fighter qui remplissent un rôle opérationnel. Le CF-18, qui sera révisé au besoin, devrait répondre aux exigences du Canada en matière de défense aérienne, ainsi qu'aux besoins de l'OTAN au-delà de l'an 2000.

Le 16 avril 1980, un contrat a été signé avec la société McDonnell Douglas, qui s'est alors engagée à fournir aux Forces canadiennes 137 chasseurs CF-18 (par suite d'une révision, ce chiffre a été porté à 138), ainsi que les services connexes. Le contrat spécifiait que le premier avion serait livré en octobre 1982 et que les suivants seraient livrés au rythme de deux par mois environ, jusqu'à la livraison du dernier avion, prévue pour septembre 1988. Le contrat précisait également la valeur des retombées industrielles devant être assurées d'ici la fin de 1995, soit 2,9 milliards de dollars. Le dernier des 138 avions a été accepté officiellement le 28 septembre 1988.

Des projets supplémentaires ont été approuvés depuis 1980, par suite de la décision du gouvernement de faire l'acquisition du CF-18. Ces projets visent notamment l'achat de missiles air-air, de mâts, de réservoirs de carburant, ainsi que de paillettes et de fusées.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 47: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Avion de chasse CF-18	4 902 008	4 847 439	**34 998**	19 571

De plus, pour maintenir la capacité opérationnelle du CF-18 tout au long de sa vie opérationnelle, lorsqu'il sera en exploitation continue, on devra se procurer des missiles air-air, des services de soutien technique, des mâts, des réservoirs de carburant externes, ainsi que des paillettes et des fusées. D'après les estimations actuelles, les coûts non répétitifs associés aux projets approuvés sont les suivants:

	(en milliers de dollars)
• missiles air-air pour le CF-18;	340 487
• services de soutien technique;	134 087
• équipement pour les mâts du CF-18;	55 488
• réservoirs de carburant externes pour le CF-18;	71 065
• paillettes et fusées non réutilisables.	4 578

(Renseignements supplémentaires) 103

Les coûts supplémentaires périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (Crédit 1") attribuables au CF-18 et aux projets connexes sont de 115 millions de dollars par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet du CF-18

Les engagements relatifs aux retombées industrielles ont été négociés initialement en 1980. Ils comprennent 2 453 millions de dollars en retombées indirectes, que l'on classe dans la catégorie des engagements fermes, plus 457 millions de dollars de participation industrielle directe pour la production de pièces et d'éléments structurels pour le CF-18 du Canada et pour d'autres avions F/A-18 produits aux États-Unis, que l'on classe cette fois dans la catégorie des engagements conditionnels, étant donné que les contrats doivent d'abord être obtenus selon un processus concurrentiel. Ces montants sont exprimés en dollars de l'année budgétaire et ne sont pas susceptibles d'être augmentés. Dans tous les cas, les retombées industrielles pour les entreprises canadiennes devaient être accordées selon un processus concurrentiel. L'engagement global de 2 910 millions de dollars incluait également deux investissements particuliers, tous deux dans la province de Québec: 60 millions de dollars pour l'établissement d'une usine produisant des aubes et des ailettes pour les réacteurs, et 3 millions de dollars à UDT Industries Limited pour l'établissement d'un centre d'usinage à commande numérique. D'autres conditions découlent de l'application d'un plan de répartition des retombées industrielles. L'article 34 du contrat contient des renseignements au sujet de ces conditions, selon lesquelles 60 % ou plus de toutes les retombées industrielles doivent être dans les secteurs combinés de l'aéronautique et de l'aérospatiale; par ailleurs, au moins un sixième des retombées dans ces deux secteurs, soit 10 % des retombées industrielles totales, doivent être réalisées dans les domaines combinés suivants: transferts de technologie, contrats de concession de licence ou activités de pointe menées dans le cadre du programme. Un maximum de 10 % du reste des retombées industrielles peuvent être réalisées dans le domaine du tourisme.

Selon les derniers renseignements obtenus, les retombées industrielles réalisées par l'entrepreneur s'élèvent à 3 691,4 millions de dollars; la valeur totale des engagements en matière de retombées industrielles est de 2 910 millions de dollars. Jusqu'ici, la valeur totale des retombées industrielles réalisées, pour ce qui est des transferts de technologie, se chiffre à 228,9 millions de dollars; l'objectif à cet égard est de 291 millions de dollars.

Missiles air-air pour le CF-18

1. Aperçu

Ce projet vise l'acquisition de missiles air-air de courte et de moyenne portée, ainsi que l'obtention du soutien logistique nécessaire. Grâce à l'acquisition de stocks de ces missiles opérationnels, les Forces canadiennes pourront continuer de faire face à une menace aérienne et de remplir, au sein de l'OTAN et du NORAD, le rôle que le gouvernement du Canada leur a assigné.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 48: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Missiles air-air pour le CF-18	340 487	299 351	**11 107**	30 029

3. Objectifs non militaires

Retombées industrielles: Aux termes d'un protocole d'entente conclu avec RAYTHEON, cette société est dans l'obligation de faire de son mieux pour assurer des retombées industrielles sous forme d'achats compensatoires au Canada, en contrepartie pour la portion des missiles qu'elle fournit au MDN dans le cadre des ventes de matériel militaire à l'étranger. Industrie, Sciences et Technologie Canada a négocié des achats compensatoires d'une valeur de 46,404 millions de dollars avec RAYTHEON. Il s'agit de près de 100 % des achats compensatoires prévus pour la période couverte par le protocole d'entente.

Défense aérienne à basse altitude (DABA)

1. Aperçu

Le 5 octobre 1983, le gouvernement a reconnu que les Forces canadiennes avaient besoin d'un système de défense aérienne adéquat, et il a demandé au ministère de la Défense nationale d'entreprendre l'étape de définition d'un projet, afin de déterminer les caractéristiques d'un système de défense aérienne à basse altitude abordable qui comporterait une combinaison de canons antiaériens modernes et de missiles air-air. Le projet vise à assurer la défense des bases aériennes de Lahr et de Baden-Soellingen, en Allemagne, de la 4e Brigade mécanisée du Canada, stationnée à Lahr, la 1ière Division canadienne, qui doit se déployer outre-mer en cas de crise et à l'établissement d'installations d'entraînement à la Base des Forces canadiennes Chatham, au Nouveau-Brunswick.

Le contrat principal a officiellement été accordé à Oerlikon-Bührle le 1er juillet 1986. Il doit être exécuté par Oerlikon Aerospace, de Saint-Jean (Québec), qui fabrique le système de défense aérienne et de lutte antichar ADATS. Litton Systems Limited est un important partenaire dans le cadre de ce contrat.

Toutes les unités seront dotées du système ADATS; par ailleurs, des canons antiaériens de 35 mm seront installés autour des aérodromes. Dans le cadre du projet, il faudra assurer le soutien logistique du matériel obtenu, construire des installations à Baden, à Chatham et à Lahr, et procéder à une nouvelle répartition d'au plus 700 postes, de façon à disposer des ressources nécessaires.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 49: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet DABA	1 126 409	537 747	**277 147**	311 515

Une fois que le système DABA sera pleinement opérationnel, les coûts supplémentaires périodiques du projet DABA en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (Crédit 1er) attribuables seront de 59,1 millions de dollars par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au Projet DABA

Développement industriel et régional: Les objectifs non militaires du projet sont liés à la production au Canada d'éléments destinés au marché intérieur et, ultérieurement, à l'exportation, ainsi qu'à l'établissement d'un centre d'intégration du système à Saint-Jean (Québec). Les retombées industrielles dans les secteurs de l'électronique et de l'aérospatiale représentent moins de 30 % des retombées totales. L'approche qui a été adoptée dans le cadre de ce contrat consiste à confier à l'industrie canadienne la production de la plupart des éléments du lance-missiles ADATS, pour le marché intérieur comme pour l'exportation. Le contrat contient des objectifs précis relatifs à une grande variété de projets de développement industriel, chacun ayant des objectifs sectoriels, régionaux et annuels. Le succès du projet est évalué principalement en fonction de la réalisation des objectifs financiers relatifs à la nouvelle production et en fonction des investissements. Les objectifs en matière de transferts de technologie sont classés séparément. Voici un aperçu des engagements qui ont été pris:

Tableau 50: Nouvelle production industrielle

(en milliers de dollars de 1985)

Région	Objectif pour 1991	Total réalisé (1989)
Atlantique	78 500	29 653
Québec	125 000	261 049
Ontario	210 000	98 102
Ouest	25 100	11 787
N'importe où	71 400	-
	510 000*	400 591

* Majoration possible d'un montant pouvant atteindre 127,5 millions de dollars, par suite de la vente de 60 ADATS au gouvernement des États-Unis.

Tableau 51: Investissement

(en milliers de dollars de 1985)

Objectif pour 1991	Total réalisé (1989)
169 100	125 318

Projet de remplacement des armes portatives (PRAP)

1. Aperçu

L'objectif du PRAP est d'acquérir des armes portatives modernes de 5,56 mm. Le projet vise l'acquisition de 79 935 fusils C7, de 1 565 carabines C8, de 6 750 mitrailleuses légères C9, de viseurs optiques, de stocks de munitions de 5,56 mm pour les opérations et l'entraînement initial, de matériel de soutien logistique et d'accessoires d'entraînement. Le projet vise également l'établissement d'une capacité de production et des compétences requises, au Canada, pour permettre le soutien des nouvelles armes tout au long de leur cycle de vie. Nous avons besoin de ces nouvelles armes de 5,56 mm parce que nos ennemis éventuels disposent d'armes automatiques modernes à tir rapide qui sont supérieures à la famille d'armes de 7,62 mm en usage dans les Forces canadiennes. De plus, le fusil et le fusil-mitrailleur que les Forces canadiennes utilisent actuellement ont été fabriqués entre 1956 et 1968, et deviennent de plus en plus difficiles à entretenir.

En février 1984, un contrat a été signé avec DIEMACO Inc., de Kitchener (Ontario), pour la fabrication des fusils C7, des carabines C8 (version courte du fusil), des pièces de rechange et des articles de soutien associés, et pour l'installation d'une usine. Les livraisons ont commencé en février 1986, mais des problèmes sont survenus au cours des essais de rendement des C8 produits en décembre 1987 et des C7 produits entre janvier et juin 1988. La principale difficulté avait trait au fait que les douilles n'étaient pas éjectées des armes; ces dernières ont par conséquent été mises de côté. Les nouvelles armes produites ont fait l'objet d'essais rigoureux et la pleine production a repris en octobre 1988. Le bureau responsable du PRAP a mis au point et appliqué, en collaboration avec DIEMACO et COLT, un plan d'exécution contenant des mesures correctives et ayant trait aux armes mises de côté. Les armes modifiées ont pu être redistribuées à compter de février 1990. L'on prévoit toujours que la conversion aux nouvelles armes se terminera en 1991 et que le reste des stocks d'armes et de matériel de soutien sera livré d'ici la fin de 1993.

En août 1984, un contrat a été signé avec la Fabrique Nationale, à Herstal, en Belgique, en vue de l'achat de 6 750 mitrailleuses légères C9, des articles de soutien associés et des droits de fabrication. Les livraisons ont commencé en juillet 1985 et ont pris fin en juillet 1987.

En août 1984, un contrat a été signé avec IVI Inc., de Courcelette (Québec), en vue de la livraison du stock initial de munitions de 5,56 mm (calibre standard de l'OTAN). La production s'est amorcée en mai 1985, et les livraisons trimestrielles ont commencé en juin 1985. Les dernières livraisons de munitions ont eu lieu en 1990.

En avril 1990, un contrat a été signé avec la société Ernst Leitz Canada Ltd., de Midlands (Ontario), pour qu'elle produise au préalable un viseur optique destiné à la mitrailleuse légère C9A1. Ce viseur optique permettra d'augmenter la probabilité de tir au but. Ce viseur optique devrait également servir dans le cas de la plupart des fusils C7, afin que soit améliorée la probabilité de tir au but dans des conditions de faible luminosité. Si les unités produites au préalable sont acceptables, un contrat de production sera tout probablement signé en 1991, et les livraisons de viseurs optiques commenceront l'année suivante.

La conversion opérationnelle aux nouvelles armes portatives et le remplacement des armes des unités des Forces canadiennes ont commencé en juillet 1987. La première unité qui effectua sa conversion opérationnelle fut la 4e Brigade mécanisée du Canada, à Lahr, en Allemagne. Le 1er Groupe-brigade du Canada, à Calgary, la 5e Brigade mécanisée du Canada, à Valcartier, la Force d'opérations spéciales, à Petawawa, et des unités se trouvant à Gagetown, à Chypre et ailleurs, ont ensuite commencé à employer les nouvelles armes. La conversion opérationnelle de toutes les unités de la Milice s'est terminée en janvier 1991. Ainsi, l'ensemble des unités des Forces canadiennes ont maintenant assuré leur conversion opérationnelle.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 52: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
PRAP	352 811	193 399	**20 256**	139 156

Une fois que les nouvelles armes portatives seront pleinement opérationnelles, les coûts périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (Crédit 1[er]) attribuables à ces armes seront inférieurs de 18 000 dollars par année (en dollars de 1991-1992) aux coûts correspondants associés aux armes actuelles, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au PRAP

L'entrepreneur s'engage à franchir des étapes afin que le fusil C7 et la carabine C8 soient produits au Canada et que le contenu canadien soit égal à 85 % de la valeur du contrat. De plus, pour les 27 000 derniers fusils C7 qui seront produits, le contenu canadien sera de 100 %. Par ailleurs, l'entrepreneur s'engage à faire exécuter au Québec 20 % des travaux de sous-traitance devant être réalisés au Canada.

Réalisations: Au total, le contenu canadien a été de 85,4 % depuis le début de la production jusqu'à la fin de mars 1990. Selon les derniers renseignements obtenus, l'entrepreneur a fait exécuter 8,8 % des travaux au Québec.

Système d'alerte du Nord et emplacements avancés d'opérations (éléments du projet de Modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord)

1. Aperçu

En mars 1985, le Canada et les États-Unis ont signé un protocole d'entente prévoyant la participation conjointe des deux pays à la modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (MDAAN). Le projet MDAAN comprend un certain nombre d'éléments dont trois sont en voie de réalisation. L'un de ceux-ci, l'élément Système d'alerte du Nord, a pour objet la modernisation et le prolongement du Réseau DEW, qui est en service depuis le milieu des années 50 et qui est devenu désuet. Le deuxième élément, celui des emplacements avancés d'opérations (Forward Operating Locations (FOL)), servira à apporter des améliorations rudimentaires à cinq aérodromes du nord du pays afin que les avions de chasse des É.-U. et du Canada affectés au NORAD puissent mener périodiquement des opérations de défense aérienne à partir de ces aérodromes. Le troisième élément, qui a trait aux radars côtiers canadiens (RCC), vise le remplacement des radars désuets des côtes Est et Ouest, qui font l'objet de nombreux travaux de maintenance, par des radars de surveillance modernes qui nécessitent une présence minimale.

Le premier élément du projet (le Système d'alerte du Nord) a été examiné en décembre 1985. Une partie en a été approuvée et coûtera 555 millions de dollars de l'année budgétaire. En septembre 1988, l'approbation définitive a été reçue pour la construction du reste du Système d'alerte du Nord, y compris les installations des radars à courte portée.

Le nouveau Système d'alerte du Nord comprendra 15 radars à longue portée nécessitant une présence minimale et dont 11 seront situés au Canada, et 39 radars à courte portée complètement automatiques, dont 36 seront situés au Canada. Il s'agit là d'un système plus perfectionné d'alerte en cas d'attaque de bombardiers ou de missiles de croisière, et il sera plus facile et moins coûteux à entretenir que les radars et le matériel de communication actuels du Réseau DEW. La partie du Système d'alerte du Nord prévue pour la phase I du projet (radars à longue portée) est devenue opérationnelle en 1988, et la partie prévue pour la phase 2 (construction des installations des radars à courte portée et installation du matériel de communication) sera terminée par étapes d'ici à 1992.

Le Canada a assumé la responsabilité de: la gestion globale du programme et l'intégration des systèmes; la conception, l'acquisition, l'installation et l'intégration du réseau de télécommunications situé au Canada; la conception et la construction de toutes les nouvelles installations nécessaires au Canada. La partie du Système d'alerte du Nord dont est chargé le Canada coûtera 830 millions de dollars de l'année budgétaire. Les États-Unis se chargeront de la conception, de l'acquisition et de l'installation des radars à longue et à courte portée. Ils assumeront 60 % des coûts des immobilisations, et le Canada, 40 %.

Selon les ententes supplémentaires du protocole d'entente relatif au projet de MDAAN, le Canada devra concevoir et construire cinq FOL. Des améliorations seront apportées à des aérodromes situés dans le nord du pays afin que ceux-ci puissent servir à des déploiements d'aéronefs périodiques/occasionnels. Les coûts de cet élément seront partagés également entre le Canada et les États-Unis.

L'autorisation effective d'engager 261,1 millions de dollars de l'année budgétaire a été accordée pour le projet relatif aux FOL. Les travaux de conception des FOL, l'acquisition de dispositifs d'arrêt transportables et les travaux de remblai pour la prolongation de la piste du FOL de Rankin Inlet ont été assurés après qu'eut été reçue l'approbation préliminaire permettant l'engagement de 27,6 millions de dollars de l'année budgétaire. Les travaux de mise en oeuvre de la première phase ont commencé en juin 1988. Des contrats à l'entreprise générale ont par la suite été passés dans le cas de quatre des cinq emplacements. Si aucun important retard imprévu n'est accusé, les travaux devant être exécutés dans les cinq aérodromes seront terminés avant la fin de 1993.

L'approbation nécessaire a été reçue pour que 123,9 millions de dollars soient consacrés à l'élément du projet qui a trait aux RCC. Les travaux de mise en oeuvre, notamment ceux qui visent l'acquisition des radars, ont été amorcés. Les RCC modernes seront prêts d'ici 1994.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés aux parties approuvées de ce projet sont les suivants:

Tableau 53: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
MDAAN				
Système d'alerte du Nord	829 843	583 065	**59 573**	187 205
FOL	261 125	54 580	**72 328**	134 217
RCC	123 850	1 021	**31 498**	91 331
Total	1 214 818	638 666	**163 399**	412 753

Une fois que le Système d'alerte du Nord sera pleinement opérationnel, les coûts périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (Crédit 1[re]) attribuables à ces éléments du projet seront partagés par les États-Unis et le Canada dans une proportion de 60/40 respectivement. Les coûts annuels entraînés par le nouveau système sont estimés à 165 millions de dollars; la part du Canada sera de 66 millions de dollars. Pour ce qui est des FOL, le Canada est responsable de tous les coûts en matière de fonctionnement et d'entretien, à l'exception des coûts supplémentaires associés aux déploiements de la USAF. Selon les estimations, les coûts périodiques que devra assumer le Canada, en ce qui a trait aux FOL, se chiffrent à 5,6 millions de dollars. L'on prévoit que le projet relatif aux RCC permettra de réaliser des économies nettes de l'ordre de 15 millions de dollars, pour ce qui est des coûts en matière de fonctionnement et d'entretien.

3. Objectifs non militaires liés à la MDAAN

La valeur du contrat pour le système de communication par satellite du Système d'alerte du Nord, qui a été passé à la société CANAC/Microtel Ltd., est estimée à 275 millions de dollars de l'année budgétaire, une fois que toutes les options auront été levées. Il est stipulé que le contenu canadien sera d'au moins 80 %.

Les rapports de l'entrepreneur, où il rend compte de ses réalisations, indiquent que le contenu du projet est canadien à 86 %, ce qui représente 65,6 % de la valeur totale du contenu canadien devant être réalisé sur toute la durée du contrat. Cela place l'entrepreneur loin en avance sur ses engagements. Selon le dernier rapport annuel, les objectifs en matière de répartition des retombées industrielles sont dépassés dans le cas de toutes les régions, à l'exception de l'Ontario. Un apport sera bientôt apporté au contrat, ce qui permettra de modifier les objectifs régionaux. Dans le cas du reste des contrats de construction et de gestion du projet, le contenu canadien est de plus de 90 %.

Les contrats relatifs aux FOL sont surtout axés sur les travaux de construction. Il est stipulé dans ces contrats que le contenu canadien doit être élevé. Selon les contrats qui ont jusqu'ici été passés, il faut que le contenu canadien soit de plus de 90 % et que les retombées industrielles soient réparties parmi diverses régions. Les objectifs en matière de contenu canadien n'ont pas encore été fixés dans le cas du projet des RCC; toutefois, le détail des objectifs et des ententes nécessaires sera indiqué dans le contrat.

Torpilles anti-sous-marines air-mer (MAST)

1. Aperçu

L'objectif du projet MAST est d'acheter de nouvelles torpilles pour remplacer les torpilles Mark NC 44, qui sont devenues désuètes. En mars 1984 et en juillet 1985, le Conseil du Trésor a débloqué des fonds pour l'achat de torpilles Mark 46, modèle 5. Deux marchés ont été conclus avec l'organisme américain chargé des ventes de matériel militaire à l'étranger en vue de l'achat de 335 torpilles et du soutien nécessaire. Ces contrats ont été modifiés en fonction de la réduction du coût des torpilles et de l'accroissement des fonds de prévoyance pouvant être consacrés à un programme d'amélioration des capacités et des dispositifs de sécurité des torpilles. Les modifications aux contrats ont permis de porter à 374 le nombre de torpilles qui seront achetées dans le cadre du projet, ce nombre demeurant dans les limites autorisés par le Conseil du Trésor. La construction d'une annexe à l'immeuble d'entretien des torpilles au Dépôt de munitions des Forces canadiennes Bedford s'est terminée en août 1986. Les premières livraisons de torpilles ont eu lieu en octobre 1988.

C'est en octobre 1987 que les États-Unis ont fait connaître leur programme d'amélioration des dispositifs de sécurité des torpilles. Ce programme a rendu obligatoire la modification des torpilles achetées dans le cadre du projet. Le projet ne pourra être mené à terme qu'en 1993 en raison de cette exigence.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs assurant une capacité opérationnelle initiale, qui ont été approuvés à ce jour, sont les suivants:

Tableau 54: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet MAST	127 512	116 115	**3 834**	7 563

Une fois que toutes les torpilles auront été livrées, les coûts périodiques du projet MAST en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (Crédit 1[re]) seront de 2,2 millions de dollars par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet MAST

La société Honeywell (le principal entrepreneur de la United States Navy) a rempli ses engagements initiaux en matière de retombées industrielles, dont la valeur totale s'élève à 94,3 millions de dollars. En outre, cette société a respecté ses engagements, pour ce qui est des compensations relatives aux torpilles supplémentaires; elle avait négocié des compensations de l'ordre de 205 000 $ par torpille (84 000 $ (ferme) et 121 000 $ (optimal)). La somme totale des compensations est de 105 958 000 $.

Véhicule logistique lourd sur roues (VLLR)

1. Aperçu

L'objectif du projet du Véhicule logistique lourd sur roues (VLLR) est de se procurer au moins 1 200 véhicules et d'obtenir le soutien logistique nécessaire en vue du remplacement d'un certain nombre des camions du parc de véhicules de cinq tonnes, ainsi que de permettre aux Forces canadiennes, qui disposent d'un nombre insuffisant de véhicules lourds, de corriger la situation, tout au moins de façon partielle.

Un contrat a été passé avec UTDC Inc., de Kingston (Ontario), le 30 mars 1988, par suite d'un appel d'offres. Le premier véhicule a été accepté en mai 1989. Jusqu'ici, 273 véhicules ont été livrés aux unités. On s'attend à ce que les 927 autres véhicules leur soient livrés d'ici mars 1991.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 55: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet du VLLR	382 568	300 128	**50 081**	32 359

Une fois que l'ensemble des VLLR seront pleinement opérationnels, soit à partir de 1992-1993, les coûts périodiques en matière de Fonctionnement et entretien (crédit 1[re]), s'élèveront à 6,1 millions de dollars par année, selon les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet du VLLR

L'entrepreneur s'engage à assurer un ensemble de retombées industrielles d'une valeur de 300,1 millions de dollars.

Selon le contrat, les retombées industrielles doivent être réparties comme suit, entre les régions:

Atlantique	14,8 millions de dollars	(4,9 %)
Québec	29,3 millions de dollars	(9,8 %)
Ontario	254,7 millions de dollars	(84,9 %)
Ouest	1,3 millions de dollars	(0,4 %)

Réalisations: Des retombées industrielles d'une valeur de 60,1 millions de dollars ont jusqu'ici été assurées. On s'attend à ce que l'entrepreneur remplisse ses engagements en matière de retombées industrielles.

Aéronef de surveillance dans l'Arctique et les zones maritimes (ASAZM)

1. Aperçu

En juin 1989, le gouvernement a approuvé l'acquisition de trois aéronefs pour les Forces canadiennes. Ces aéronefs, qui seront appelés "Arcturus", permettront d'assurer diverses missions de surveillance - surveillance dans les zones maritimes, surveillance dans l'Arctique, surveillance de l'environnement et surveillance des pêches. Ils seront utilisés aussi comme avions de réserve pour les opérations de recherche et de sauvetage. Grâce à l'acquisition de ces aéronefs, les Forces canadiennes seront en mesure de patrouiller le littoral du Canada et de protéger sa souveraineté d'une manière plus efficace qu'auparavant.

Le 30 juin 1989, un contrat a été signé avec la Lockeed Aircraft Systems Company pour la fourniture des trois Arcturus. Le premier aéronef doit être livré en décembre 1992 et le dernier, en mars 1993.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 56: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet de l'ASAZM	257 047	6 926	**169 679**	80 442

Aucun coût supplémentaire en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien n'est lié au projet des ASAZM, étant donné que l'utilisation des nouveaux aéronefs entraînera des réductions de coûts plus ou moins équivalentes, pour ce qui est des autres aéronefs du MDN.

3. Objectifs non militaires liés au projet de l'ASAZM

Retombées industrielles: Lockheed s'est engagé à assurer les retombées industrielles suivantes (il sera fait état de ces engagements dans des contrats de sous-traitance, dont un grand nombre font encore l'objet de négociations):

- les fournisseurs actuels pour les aéronefs Aurora CP-140 canadiens (c'est-à-dire: Canadair, de Montréal; IMP Aerospace, d'Halifax; Fleet Aerospace, de Fort Érié; Amherst Aerospace, d'Amherst; et Bristol Aerospace, de Winnipeg) produiront, pour ces trois aéronefs, les principaux composants structuraux évalués à 4,5 millions de dollars américains;

- IMP Aerospace a reçu une lettre de sous-traitance de Lockheed en vue d'installer l'équipement avionique de surveillance et de terminer la fabrication de l'aéronef. On s'attend à ce que ce contrat s'élève à 12 millions de dollars américains; il fera cependant l'objet de négociations en ce qui concerne l'énoncé de travail et les spécifications;

- Lockheed attribuera des contrats de sous-traitance, d'une valeur minimale de 50 millions de dollars américains, à des fournisseurs canadiens, relativement au nouveau patrouilleur P-7 de la United States Navy, destiné à la lutte anti-sous-marine, ou à d'autre matériel semblable;

- Lockheed garantira des retombées industrielles d'une valeur de 20 millions de dollars américains dans le cadre de ses nouveaux projets ou de ses projets futurs axés sur l'Ouest canadien;

- Lockheed fera des contributions de nature industrielle de l'ordre de 20 millions de dollars américains à des programmes de développement industriel et régional tels le Programme d'accès des petites entreprises aux achats fédéraux, le Programme de promotion des fournisseurs du Canada atlantique et l'Initiative d'acquisitions de l'Ouest;

- Lockheed collaborera avec Industrie, Sciences et Technologie Canada et avec l'Agence de promotion économique du Canada atlantique en vue d'encourager des petites entreprises de la région de l'Atlantique.

Réalisations: Lockheed a acheté les principaux composants structuraux, dont la valeur s'élève à 4,5 millions de dollars américains. Cette entreprise a récemment indiqué que la United States Navy avait annulé le projet du P-7. Par conséquent, il faudra négocier à nouveau les retombées industrielles et régionales canadiennes qui devaient être entraînées par ce projet et dont la valeur devait se chiffrer à près de 90 milions de dollars. La partie du contrat qui traite de ces retombées devra donc être modifiée.

Véhicule blindé léger (VBL) pour la Milice

1. Aperçu

En juillet 1989, le gouvernement a approuvé l'acquisition de 221 véhicules blindés à roues et à chenilles pour la Réserve terrestre (la Milice) des Forces canadiennes. Dans le cadre de ce projet, on prévoit faire l'acquisition de 199 véhicules blindés légers à roues (VBL) et de 22 transports de troupes blindés à chenilles (TTB) M113. Grâce à ces véhicules, les centres d'instruction et de soutien de la Milice pourront mener des activités d'instruction mécanisées.

Le 28 juillet 1989, un contrat a été attribué à la société General Motors du Canada en vue de la fabrication des 199 VBL. Le 27 juillet 1990, le contrat relatif à l'acquisition des 22 TTB a été accordé à la FMC Corporation, de Californie.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 57: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet du VBL	201 300	62 588	**90 997**	47 715

Une fois que les 221 véhicules seront entièrement opérationnels, les coûts supplémentaires périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (crédit 1[er]) s'élèveront à 3,8 millions de dollars par année, selon les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet du VBL

Dans le contrat conclu avec la société General Motors du Canada Ltée (division diesel), il est stipulé que cette dernière doit fournir 199 véhicules à roues, apporter le soutien logistique connexe et garantir des retombées régionales et industrielles d'une valeur équivalente à 100 % du coût du contrat. Cette société doit assurer à la fois des retombées directes et des retombées indirectes, c'est-à-dire :

- garantir que le contenu canadien des produits livrés est de 60 %;
- assurer des retombées industrielles et régionales indirectes, en vue de compenser la part du contenu étranger;
- confier à des petites entreprises canadiennes des travaux d'une valeur de 15 millions de dollars;
- faire exécuter 15 % des travaux dans la région de l'Atlantique et la région de l'Ouest respectivement.

Dans le contrat conclu avec la FMC Corporation, de Californie, il est prévu que 22 véhicules chenillés seront livrés aux Forces canadiennes et que des retombées industrielles et régionales indirectes équivalant à la valeur du contrat seront assurées.

Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (CANTASS)

1. Aperçu

Le projet du CANTASS, qui est mis en oeuvre en quatre parties et dont le coût total s'élève à 121 544 000 $, permettra de réaliser l'évaluation de pré-production d'un système passif et tactique de surveillance par réseaux remorqués, l'acquisition de deux CANTASS, ainsi que leur installation et leur intégration à bord de deux destroyers de classe DDH 265.

La partie 1 est terminée. La partie 2 se continue et on prévoit la compléter durant l'année fiscale 1992-1993. Au cours de la partie 1 du projet, on a été autorisé à consacrer 11 100 000 $ à l'achat de matériel sonar, en vue de mener à bien des études de conception et des études techniques internes. Dans le cadre de la partie 2, on a dépensé un montant supplémentaire de 15 454 000 $ afin d'assurer l'installation, l'intégration, la mise à l'essai et l'évaluation du prototype de présérie du CANTASS (projet D6182).

Les parties 3 et 4 du projet ont été autorisées en septembre 1988. Des contrats ont été accordés à Canadian Computing Devices, une division de Control Data Canada, à Indal Technologies Inc. et à Honeywell Ltd., en vue de la mise au point et de l'acquisition de plusieurs des sous-systèmes d'un prototype et de l'acquisition ultérieure de quatorze modèles du système CANTASS. Douze de ces quatorze modèles seront installés à bord des douze frégates canadiennes de patrouille. Il est fait état des fonds nécessaires à l'acquisition de ces sous-systèmes dans les prévisions budgétaires du projet de la Frégate canadienne de patrouille, un grand projet de l'État.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 58: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Projet du CANTASS	121 544	28 335	**25 090**	68 119

Les coûts périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien s'élèveront à 6,4 millions de dollars par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au CANTASS

On estime que, sur le chapitre de l'emploi au Canada, le projet du CANTASS aura pour effet direct de créer 1 500 années-personnes. D'après les contrats jusqu'ici négociés, les entreprises canadiennes devraient bénéficier de retombées industrielles et régionales de l'ordre de 83 millions de dollars, ainsi que de retombées indirectes d'une valeur de 390 000 dollars. Ces données font état des engagements régionaux (11 millions de dollars) et des engagements à l'égard des petites entreprises (6 millions de dollars).

Modernisation de l'équipement avionique du CF-5

1. Aperçu

Le 9 avril 1987, le gouvernement a autorisé que des fonds soient affectés à des travaux de définition visant la conception de matériel électronique, ainsi que son intégration et son installation à bord de deux prototypes de l'avion CF-5. Le 29 mars 1990, le gouvernement a approuvé l'acquisition de matériel électronique et son installation à bord de 54 avions CF-5. Par suite d'un examen du Programme du Ministère, on a décidé de réduire à 46 le nombre de CF-5 à bord desquels serait installé le nouvel équipement électronique. Le 12 octobre 1990, un contrat a été passé avec Bristol Aerospace Ltd., en vue de la modernisation du matériel électronique des 44 autres avions CF-5.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 59: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Modernisation de l'équipement avionique du CF-5	113 407	18 677	**28 910**	65 820

Une fois que l'avionique de tous les CF-5 aura été modernisée, les coûts périodiques supplémentaires en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien s'élèveront à 690 000 $ par année, d'après les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet

On a demandé aux fabricants des trois principaux éléments, soit Litton (système de navigation par inertie), Ferranti (collimateur d'armement tête haute) et GEC (centrale aérodynamique numérique), d'assurer des retombées industrielles. Litton a garanti des retombées industrielles d'une valeur de 14 millions de dollars, en faisant en sorte que le système de navigation par inertie puisse être fabriqué au Canada. Ferranti a pour sa part accepté d'assurer aux entreprises canadiennes des retombées industrielles de l'ordre de 14 millions de dollars. Enfin, GEC a garanti des retombées industrielles équivalentes à la valeur du contrat, soit six millions de dollars; le contenu canadien doit être de 19 %, dans le cas de ce contrat. Le contenu canadien doit être de 86 %, dans le cas des autres produits fabriqués par GEC.

Réalisations: Selon les derniers renseignements disponibles, GEC a rempli son engagement en matière de retombées industrielles. Pour le moment, Litton et Ferranti n'ont pas fourni de détails sur leurs réalisations à cet égard.

Avion ravitailleur et de transport tactique

1. Aperçu

En décembre 1990, le gouvernement a approuvé l'acquisition de cinq avions ravitailleurs et de transport tactique Hercules CC130 aux fins suivantes: disposer de ressources supplémentaires qui peuvent servir au ravitaillement en vol dans le cadre des opérations des CF-18; accroître les capacités actuelles en matière d'aérotransport stratégique et tactique; disposer de ressources supplémentaires dans le but d'accroître les rôles confiés au CC130, soit le principal aéronef à voilure fixe utilisé dans le cadre des opérations de recherche et de sauvetage.

La Lockheed Aeronautics Systems Corporation, de Marietta (Georgie), s'est vu attribuer un contrat dans le cadre duquel elle doit livrer cinq avions aux Forces canadiennes et lui apporter le soutien connexe nécessaire. Selon le contrat, trois avions de transport doivent être livrés en mars 1991; la livraison de deux autres aéronefs est prévue pour avril et mai 1991 respectivement. Les Forces canadiennes utiliseront ces aéronefs en configuration transport jusqu'à ce qu'ils soient dotés d'ensembles de ravitaillement. Le premier avion transformé en ravitailleur devrait être livré en mars 1992.

2. Sommaire des coûts

Les coûts non répétitifs associés à ce projet approuvé sont les suivants:

Tableau 60: Détail des coûts et des dépenses

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-1992**	Besoins des années futures
Avion ravitailleur et de transport tactique	359 613	118 616	**110 840**	130 157

Une fois que les avions ravitailleurs et de transport tactique seront entièrement opérationnels, les coûts supplémentaires périodiques en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien (crédit 1[er]) s'élèveront à 7,9 millions de dollars par année, selon les estimations.

3. Objectifs non militaires liés au projet

Dans le contrat, Lockheed garantit des retombées industrielles et régionales d'une valeur totale de 139 millions de dollars américains. Voici les engagements de l'entrepreneur à cet égard: obtenir au Canada les pièces des cinq avions et les services qui y ont trait; faire en sorte que Northwest Industries Ltd. dispose d'un centre d'entretien d'Hercules agréé par Lockheed (sans que Northwest ne soit obligé d'assumer de frais); se procurer au Canada des ensembles, du matériel électronique ou d'autres pièces d'équipement destinés à l'avion de transport C-5, fabriqué par Lockheed; garantir la réalisation d'autres retombées industrielles et régionales qui restent à déterminer.

Lockheed doit notamment assurer des retombées industrielles et régionales d'une valeur minimale de 80 millions de dollars américains dans les régions canadiennes où le gouvernement du Canada a mis en oeuvre des politiques et des programmes visant à stimuler le développement économique au moyen des achats. Lockheed a accepté de collaborer avec ses principaux sous-traitants canadiens de manière à permettre aux petites entreprises canadiennes de participer équitablement à ses programmes.

Les achats supplémentaires de pièces et de services qui sont associés au projet d'acquisition de l'avion ravitailleur et de transport tactique CC130 ou qui ne sont pas effectués dans le cadre du contrat conclu avec Lockheed peuvent entraîner la réalisation de nouvelles et d'importantes retombées industrielles et régionales qui restent à déterminer.

6. PAIEMENTS DE TRANSFERT

Les subventions, les contributions et les autres paiements de transfert correspondent à 5,4 % du Budget des dépenses principal du Programme. Le niveau de financement des subventions et des contributions qui figurent au tableau 61 est conforme à la politique du gouvernement fédéral. Les contributions à l'OTAN sont fondées sur les fonds de roulement requis, d'après les estimations de l'état-major canadien et de l'état-major international de l'OTAN.

Tableau 61: Détail des subventions, des contributions et des autres paiements de transfert

(en dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Subventions			
Soutien du personnel			
(L) - Versements aux ayants droit de certains membres de l'Aviation royale du Canada tués dans l'exercice de leurs fonctions alors qu'ils servaient à titre d'instructeurs dans le cadre du Plan d'entraînement des aviateurs du Commonwealth britannique	**51 000**	24 000	(4 750)
Orientation de la politique et services de gestion			
Pensions et rentes versées à des civils:			
Mme Mary Whittington	**200**	200	200
Mme Eleanor F. Nixon	**1 048**	1 084	1 048
M. R.P. Thompson	**11 331**	10 860	10 219
Conférence des associations de défense	**280 000**	280 000	280 000
Ligue des cadets de l'armée du Canada	**195 000**	195 000	195 000
Ligue des cadets de l'air du Canada	**195 000**	195 000	195 000
Ligue navale du Canada	**195 000**	195 000	195 000
Association de la Marine royale du Canada	**9 490**	9 490	9 490
Association des officiers de marine	**25 690**	25 690	25 690
Association de l'Aviation royale du Canada	**34 255**	34 255	34 255
Caisse de bienfaisance de la Marine royale du Canada	**10 285**	10 285	10 285
Caisse de bienfaisance de l'Aviation royale du Canada	**12 090**	12 090	12 090
Caisse d'assistance au personnel des Forces canadiennes	**11 305**	11 305	11 305
Société de tir	**170 065**	170 065	160 872
Instituts militaires et des services unis	**30 070**	30 070	30 070
Royal Military College Club of Canada	**18 000**	18 000	18 000
Universités canadiennes - Études de la science militaire	**1 835 000**	1 975 000	1 912 217
Institut canadien d'études stratégiques	**105 000**	105 000	100 000
Centre d'étude sur les conflits	**75 000**	75 000	75 000
Institut international d'études stratégiques	**50 000**	50 000	-----
Institut canadien des affaires internationales	**50 000**	50 000	50 000
Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur	-----	25 000	-----
Total partiel	**3 364 829**	3 502 394	3 320 991

Tableau 61: Détail des subventions, des contributions et des autres paiements de transfert (suite)

(en dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 199C-1991	Réel 1989-1990
Contributions			
Soutien de personnel			
Pensions militaires, contributions aux comptes de pensions et autres prestations			
(L) - Versements en vertu des parties I à IV de la Loi sur la continuation de la pension des services de défense (S.R., c. D-3)	**6 380 000**	5 815 000	6 058 654
(L) - Versements en vertu de la Loi sur les prestations de retraite supplémentaires (S.R., c.43 - 1er Supplément)	**395 433 000**	375 064 000	375 529 523
Orientation de la politique et services de gestion			
Budgets militaires et agences de l'OTAN	**76 542 000**	56 288 000	36 573 764
Infrastructure de l'OTAN - dépenses en capital	**166 560 000**	143 522 211	123 841 802
Aide mutuelle	**26 256 000**	15 682 000	14 908 448
Contributions aux provinces et aux municipalités pour des projets d'avances de capitaux	**4 860 000**	5 781 000	3 071 485
Contribution à l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellite	**228 289**	228 289	152 836
Contributions dans le cadre du Programme de recherche industrielle pour la défense	**10 000 000**	10 000 000	4 845 864
Contribution à l'Association civile de recherche et sauvetage aériens	**800 000**	800 000	1 131 000
Total partiel	**687 059 289**	613 180 500	566 113 376
	690 424 118	616 682 894	569 434 367

7. RECETTES

Le SMA(Fin) est chargé de la perception, du contrôle et de la gestion de tous les fonds recouvrables en ce qui touche les biens et services fournis aux militaires, aux autres ministères et organismes du gouvernement fédéral, et aux gouvernements étrangers. Le montant estimé des recettes pour 1991-1992 est fondé sur une hausse prévue des prix, sur certains ajustements des sommes à recouvrer auprès d'autres organismes gouvernementaux et sur les opérations de défense aérienne de l'OTAN et de l'Amérique du Nord. Le tableau 62 contient des détails sur les diverses sources de recettes.

Tableau 62: Sources des recettes

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Recettes à valoir sur le crédit:			
Retenues sur la solde des militaires pour le vivre, le logement et les vêtements	**140 013**	134 532	132 072
Matériel et services fournis à d'autres ministères, aux provinces, municipalités, gouvernements étrangers et organismes internationaux	**211 286**	184 269	162 838
Services médicaux et dentaires	**18 065**	20 065	18 472
Personnel détaché	**6 000**	5 000	5 499
Bourses des établissements d'enseignement provinciaux et frais de scolarité	**8 032**	11 000	11 443
Autres recouvrements	**13 352**	18 058	18 382
Projets d'infrastructure commune de l'OTAN	**2 051**	2 741	12 729
Total du Programme	**398 799**	375 665	361 435

En plus des fonds recouvrables portés au crédit des dépenses ministérielles, le Ministère encaisse d'autres recettes au nom du gouvernement, comme les fonds recouvrables auprès des provinces pour l'aide humanitaire fournie et auprès des Nations Unies pour les activités de maintien de la paix; ces autres recettes sont versées au Fonds du revenu consolidé.

Tableau 63: Recettes versées au Trésor

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Recettes	**60 000**	46 000	83 156
Total du Programme	**60 000**	46 000	83 156

8. COÛT NET DU PROGRAMME

Le Budget des dépenses du Programme des services de défense pour 1991-1992 ne comprend que les dépenses qui doivent être imputées sur ses crédits votés et législatifs. Le tableau 64 présente d'autres éléments de coût ainsi que les recettes prévues dont il faut tenir compte pour établir le coût estimatif net du Programme.

Tableau 64: Coût net du Programme pour 1991-1992

(en milliers de dollars)	Budget Principal 1991-1992 (Brut)	Plus* Autres coûts	Coût total du Programme	Moins** Recettes	Coût net estimatif du Programme 1991-1992	1990-1991
Forces maritimes	2 372 297	155 311	2 527 608	18 222	**2 509 386**	2 482 574
Forces terrestres au Canada	2 210 548	179 811	2 390 359	106 354	**2 284 005**	2 095 469
Forces aériennes au Canada	2 927 632	261 558	3 189 190	110 711	**3 078 479**	3 274 752
Forces canadiennes en Europe	1 210 879	19 638	1 230 517	14 431	**1 216 086**	1 158 283
Services de communication	423 486	31 343	454 829	57 495	**397 334**	427 720
Soutien du personnel	1 747 418	132 362	1 879 780	35 641	**1 844 139**	1 785 663
Appui matériel	887 580	18 584	906 164	2 403	**903 761**	854 095
Orientation de la politique et services de gestion	1 448 959	10 286	1 459 245	53 542	**1 405 703**	742 373
	13 228 799	808 893	14 037 692	398 799	**13 638 893**	12 820 929

* Les autres coûts, qui s'élèvent à 808,9 millions de dollars, sont les suivants:

	(en millions de dollars)
• rentrées portées en recettes;	(60,0)
• locaux fournis sans frais par le ministère de la Défense nationale (locaux appartenant au MDN);	599,5
• locaux fournis sans frais par le ministère des Travaux publics;	66,0
• services relatifs à la rémunération et aux paiements fournis sans frais par le ministère des Approvisionnements et Services;	4,0
• assurances chirurgicale-médicale et dentaire fournies gratuitement aux employés par le Conseil du Trésor;	183,7
• autres (rémunération du personnel - Travail Canada - 13,1 millions de dollars).	15,8

** Les détails sur les recettes sont fournis au tableau 62.

B. La Force de réserve

1. RÔLE

Accroître le potentiel de dissuasion de la Force régulière en temps de guerre et l'appuyer dans ses missions et ses activités courantes en temps de paix.

2. DESCRIPTION

La Force de réserve est un élément des Forces canadiennes, et elle se compose d'officiers et de militaires du rang qui ne sont pas en service continu à temps plein. Les sous-éléments de la Force de réserve sont:

- la Première réserve;
- la Réserve supplémentaire;
- le Cadre des instructeurs de cadets;
- les Canadian Rangers.

La Première réserve se compose d'officiers et de militaires du rang qui se sont engagés à servir et à s'entraîner au besoin. Toutes les unités constituées de la Force de réserve sont composées de membres de la Première réserve. Les éléments de la Première réserve sont la Réserve navale, la Milice, la Réserve aérienne et la Réserve des communications. À cela viennent s'ajouter certains officiers et militaires du rang de la Première réserve qui ne font pas partie d'une unité constituée. Ils se voient assigner des tâches spéciales qui ne sont pas non plus associées à une unité constituée. Ils font partie du Cadre de la Première réserve.

La Réserve supplémentaire se compose d'officiers et de militaires du rang qui, sauf lorsqu'ils sont en service actif, ne sont pas tenus de remplir leurs fonctions, ni de s'entraîner. La Réserve supplémentaire est un réservoir de main-d'oeuvre: ses membres ont reçu une formation militaire dans la Force régulière ou dans d'autres sous-éléments de la Réserve et pourraient être appelés à servir en cas d'urgence. Des spécialistes sont également enrôlés au besoin.

Le Cadre des instructeurs de cadets se compose d'officiers qui se sont engagés à servir et à s'entraîner au besoin, mais qui ont pour tâche principale la supervision, l'administration et la formation des cadets de l'Air, de l'Armée et de la Marine.

Les Canadian Rangers sont des officiers et des militaires du rang qui se sont engagés à servir et à s'entraîner au besoin, mais qui n'ont pas à suivre un entraînement annuel. Leur rôle consiste à assurer une présence militaire dans les régions isolées, les régions côtières et les régions peu peuplées du Nord canadien, où il n'est ni pratique ni rentable d'envoyer d'autres éléments des Forces canadiennes.

3. ÉLÉMENTS DE LA PREMIÈRE RÉSERVE

La Première réserve est formée des éléments suivants:

- la Réserve navale, qui compte 23 divisions au Canada. Elle en comportera 24 lorsqu'aura été constituée une nouvelle division à Charlottetown (Ile-du-Prince-Édouard). L'effectif maximal de cette division sera atteint au cours des années à venir, comme dans le cas des cinq nouvelles divisions qui ont récemment été créées. L'effectif maximal de la Réserve navale est actuellement de 4 313. La Réserve navale, dont le quartier général est situé à Québec, relève du Commandant du Commandement maritime;

- la Milice, dont la structure est actuellement adaptée en fonction du principe du Secteur Force terrestre. On prévoit que les cinq secteurs de la Milice en viendront à faire partie des secteurs régionaux de la Force terrestre. C'est dans ce contexte qu'on a intégré le Secteur du Centre de la Milice au Secteur du Centre Force terrestre. Par ailleurs, on a commencé à prendre des mesures afin que le Secteur du Pacifique de la Milice et le Secteur des Prairies de la Milice fassent partie du Secteur de l'Ouest Force terrestre. La Milice est subdivisée en 19 districts et son effectif rémunéré maximal est de 21 442. La Milice se compose de militaires de tous les grades qui servent dans 132 unités de tailles diverses. Elle relève du Commandant de la Force mobile;

- la Réserve aérienne, dont l'effectif rémunéré maximal est de 1 594. Son quartier général se trouve à Winnipeg. Elle comprend deux escadres situées à Montréal et Toronto respectivement. Ces escadres comportent chacune deux escadrons. La Réserve aérienne compte également trois escadrons indépendants situés à Winnipeg, Edmonton et Summerside, plus vingt escadrilles supplétives établies dans des bases du Commandement aérien un peu partout au pays, ainsi qu'à Lahr et à Baden-Soellingen, en Allemagne. La Réserve aérienne relève du Commandant du Commandement aérien;

- la Réserve des communications, qui a un effectif rémunéré maximal de 1 718. Les membres de la Réserve des communications sont répartis entre 21 unités d'un bout à l'autre du pays, de Victoria (Colombie-Britannique) St John's (Terre-Neuve). La Réserve des communications relève du Commandant du Commandement des communications.

Environ 200 réservistes travaillent au Quartier général de la Défense nationale et à plusieurs endroits au pays, où ils remplissent diverses fonctions spécialisées. Les tableaux 65 à 68 font état de l'effectif maximal de la Réserve pour les années 1987-1988 à 1991-1992.

Tableau 65: Effectif maximal de la Réserve navale

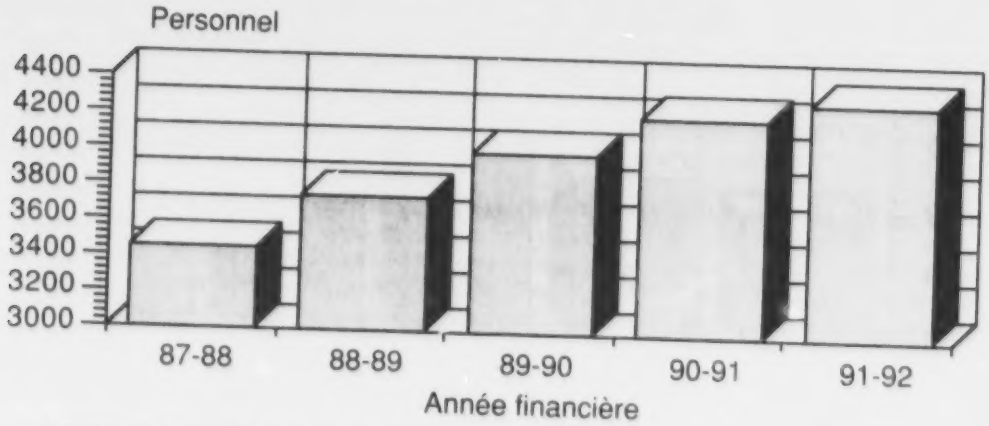


Tableau 66: Effectif maximal de la Milice

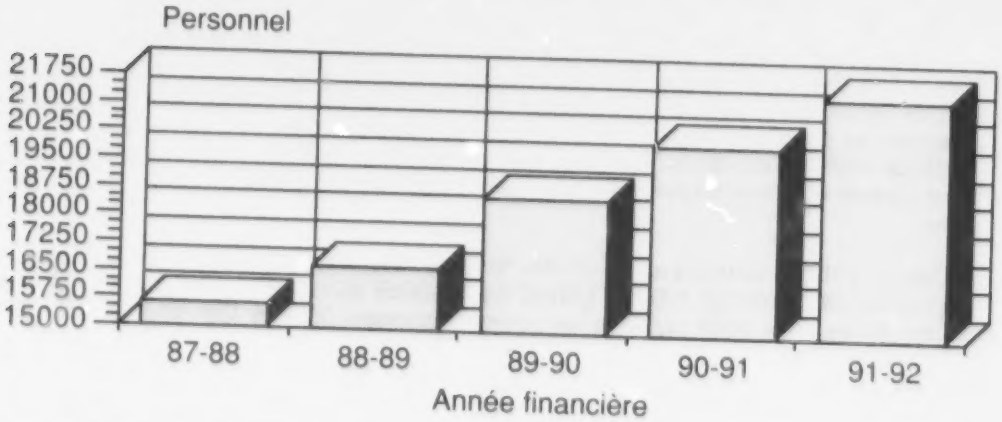


Tableau 67: Effectif maximal de la Réserve aérienne

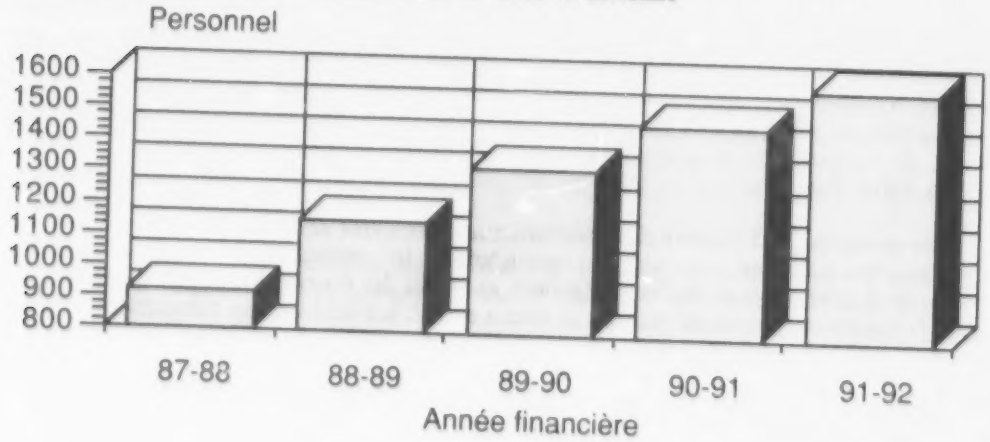
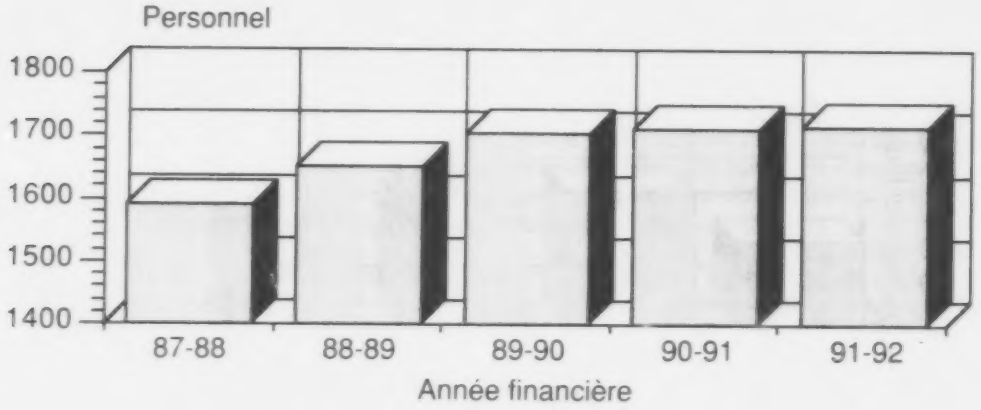


Tableau 68: Effectif maximal de la Réserve des communications



4. PROGRAMME DE FORMATION

Les membres de la Réserve navale reçoivent de la formation à l'année longue; ils suivent des cours aux Écoles de la Flotte des Forces canadiennes et participent à des programmes de formation en cours d'emploi en mer et à terre. En outre, chacune des divisions de la Réserve navale prépare des équipages à servir à bord de bâtiments de lutte contre les mines et de navires de surveillance côtière. Par ailleurs, la Réserve navale doit relever de nouveaux défis sur le plan opérationnel depuis que deux dragueurs de mines auxiliaires ont été rajoutés à la Flotte des Forces canadiennes.

Dans la Milice, l'instruction individuelle est considérée comme une étape préliminaire qui mène à l'entraînement collectif. Pendant l'hiver, les militaires suivent des cours donnés par leur unité ou des écoles de la Force régulière. Ils peuvent également faire un apprentissage dans des unités de la Réserve ou de la Force régulière. En été, La Force mobile et le quartier général du secteur offre des cours de formation aux militaires de divers grades et groupes professionnels, en prévision des exercices collectifs menés pendant le rassemblement annuel.

Après avoir reçu une formation élémentaire dans leur unité d'appartenance, les membres de la Réserve aérienne suivent normalement, pendant l'été, des cours de qualification à l'école nationale d'instruction de la Réserve aérienne. Ils peuvent aussi recevoir de la formation en cours d'emploi tout au long de l'année. Les deux escadres de Montréal et Toronto suivent un entraînement collectif pour appuyer les exercices de la Milice. Le reste des escadrons participent à des patrouilles de surveillance des pêches, à des patrouilles de surveillance dans le Nord, à des opérations de recherche et de sauvetage, ainsi qu'à des opérations de transport léger visant à appuyer la Force régulière.

Les membres de la Réserve des communications reçoivent aussi une formation individuelle de base dans leur spécialité et en art du commandement. Ils peuvent faire un apprentissage dans des unités de la Réserve et de la Force régulière, et suivre des cours dans les écoles de la Force régulière. L'entraînement collectif tactique se donne en été, à l'occasion des rassemblements de la Milice. Pour permettre l'entraînement aux communications stratégiques, on organise au niveau de l'unité des exercices de communication à la grandeur du pays ou d'une province. Par ailleurs, chaque unité de la Réserve est reliée par télétype aux fichiers non classifiés du Réseau informatique de la Défense.

5. L'AVENIR

L'accroissement de l'effectif de la Première réserve a commencé en 1988-1989. Il se poursuivra, mais à un rythme moins rapide que celui qui a été prévue dans le Livre blanc. On élabore actuellement des plans dans lesquels les rôles et les tâches de cet élément seront clairement énoncés. D'autres questions comme les logements disponibles, le soutien de la Force régulière, les vêtements et les équipements supplémentaires, ainsi que l'accroissement du soutien des bases, seront également examinées. Le principe de la "force totale" continuera pour sa part d'être mis en oeuvre.

Un plan visant à améliorer la Réserve supplémentaire a été approuvé, et sa mise en oeuvre s'est amorcée. La Réserve supplémentaire est constituée de deux éléments: la Réserve supplémentaire disponible (RSD) et la Réserve supplémentaire d'attente (RSA). La RSD est formée d'individus qui sont relativement à jour dans leur spécialité militaire, et qui se sont portés volontaires pour servir dès le début d'une crise. On prévoit les intégrer aux effectifs de guerre de la force totale. Ils conservent un uniforme et doivent se présenter volontairement une fois par année pour une entrevue, un briefing et une mise à jour de leur fiche personnelle et de leur attestation de sécurité. A cette fin, ils reçoivent une prime de 300 dollars par année, et leurs frais de transport leur sont remboursés. Quant à la RSA, elle est formée d'individus qui ne sont pas aussi à jour que les membres de la RSD, ou qui ne sont pas en mesure de servir. Les membres de la RSA sont gardés en réserve pour répondre aux besoins ultérieurs des Forces canadiennes.

6. SOMMAIRE DES RESSOURCES

La Première réserve compte pour environ 5,8 % des dépenses totales du Programme des services de défense. Les dépenses totales de la Première réserve, par catégorie, figurent au tableau 69. Les dépenses prévues sont réparties comme suit: frais de fonctionnement, 42,1 %; frais de soutien, 10,9 %; frais répartis, 20,9 %; capital, 26,1 %. Les dépenses mentionnées ici sont incluses dans l'activité appropriée, à la section II du plan.

Tableau 69: Dépenses totales de la Première réserve

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Frais de fonctionnement	**312 702**	282 094	252 935
Frais de soutien	**80 941**	77 986	77 336
Frais répartis	**154 773**	145 582	136 230
Capital	**193 421**	154 058	79 520
	741 837	659 720	546 021

Les frais de fonctionnement comprennent les fonds alloués aux organisations de la Première réserve pour la rémunération des militaires et des civils, les frais de fonctionnement divers qui sont sous leur contrôle direct, et les frais d'utilisation de l'équipement fourni par les différentes unités de soutien de la Force régulière.

Les frais de soutien comprennent les coûts du personnel de soutien de la Force régulière, les vols réservés aux activités de la Première réserve, ainsi que la rémunération des instructeurs de la Force régulière.

Les frais répartis couvrent l'entretien des installations et les autres dépenses de logistique qui sont essentielles aux activités de la Première réserve, mais profitent également à la Force régulière.

Les tableaux 70 à 74 donnent le détail des dépenses de chacun des divers éléments de la Première réserve.

Tableau 70: Dépenses de la Réserve navale

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Frais de fonctionnement	**42 501**	39 563	39 103
Frais de soutien	**15 478**	14 888	13 874
Frais répartis	**26 281**	24 861	22 985
Capital	**23 063**	27 336	13 177
	107 323	106 648	89 139

Tableau 71: Dépenses de la Milice

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Frais de fonctionnement	**216 206**	189 928	176 431
Frais de soutien	**56 369**	54 425	50 801
Frais répartis	**110 697**	103 939	97 588
Capital	**166 353**	122 829	60 603
	549 625	471 121	385 423

Tableau 72: Dépenses de la Réserve aérienne

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Frais de fonctionnement	**28 630**	24 860	17 301
Frais de soutien	**6 746**	6 433	10 532
Frais répartis	**8 116**	7 602	7 648
Capital	**1 297**	551	619
	44 789	39 446	36 100

Tableau 73: Dépenses de la Réserve des communications

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Frais de fonctionnement	**21 352**	22 174	17 121
Frais de soutien	**2 348**	2 240	2 129
Frais répartis	**8 781**	8 328	7 311
Capital	**2 708**	3 342	5 121
	35 189	36 084	31 682

Tableau 74: Dépenses de la Réserve du Quartier général de la Défense nationale

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Frais de fonctionnement	**4 013**	5 569	2 979
Frais répartis	**898**	852	698
	4 911	6 421	3 677

C. Programme national de recherche et de sauvetage

1. INTRODUCTION

Toutes les activités de recherche et de sauvetage menées par le Canada à l'intérieur et à l'extérieur de ses frontières, telles qu'elles sont définies dans divers accords internationaux, sont exercées dans le cadre du Programme national de recherche et de sauvetage, dont la structure est adaptée à cette fin. Il est prévu que le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et les administrations municipales participeront à ce programme, qui est en constante évolution. Il en est de même du secteur privé et des particuliers.

En ce moment, la portion fédérale de ce programme est assurée par plusieurs ministères, notamment la Défense nationale, Transports Canada, le ministère du Solliciteur général, par l'entremise de la Gendarmerie royale du Canada, Environnement Canada, par l'entremise du Service canadien des parcs, ainsi que le ministère des Pêches et Océans. Les organismes suivants comptent parmi ceux qui apportent une importante contribution au Programme: le ministère des Communications, Environnement Canada, par l'entremise du Service de l'environnement atmosphérique, le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, par l'entremise de l'Administration du pétrole et du gaz des terres du Canada (APGTC), de même que le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien. Des représentants des ministères ci-dessus constituent la majorité des membres du Comité interministériel de recherche et sauvetage (CIRS), qui est présidé par le directeur exécutif du Secrétariat national - Recherche et sauvetage. Le rôle de ce comité consiste à déterminer les besoins actuels en matière de recherche et de sauvetage, ainsi que de conseiller le gouvernement sur les moyens à prendre pour répondre à ces besoins.

2. OBJECTIF DU PROGRAMME

L'objectif du Programme national de recherche et de sauvetage consiste à prévenir les blessures et les décès grâce à des mesures d'alerte, d'intervention et d'assistance. Ce programme a aussi pour objet de faire diminuer le nombre d'incidents entraînant des opérations de recherche et de sauvetage, ainsi que la gravité de ces incidents, au moyen d'activités de prévention visant surtout les personnes et les groupes les plus vulnérables.

3. ORGANISATION DU PROGRAMME - PRESTATION DE SERVICES

Les rôles et les responsabilités établies dans le cadre du Programme se rapportent à trois éléments de planification: les politiques et la coordination, l'intervention, ainsi que la prévention.

Politiques et coordination: Tout en recevant des conseils de divers ministères par l'entremise du CIRS, le Secrétariat national - Recherche et sauvetage fournit un appui direct et indépendant au ministre responsable de la recherche et du sauvetage, et joue un rôle central sur le plan de la gestion, en ce qui a trait à la coordination générale du Programme, tout en assumant la responsabilité de la mise en oeuvre du Programme et en rendant compte de celle-ci. En tant qu'organisme central, le Secrétariat facilite l'élaboration, la coordination et la réalisation des politiques et des objectifs en matière de recherche et de sauvetage. Il fixe également, en collaboration avec les ministères et les organismes chargés des services de recherche et de sauvetage, les normes qui doivent être respectées dans ce domaine. Le Secrétariat établit des liaisons multilatérales avec les gouvernements provinciaux et territoriaux, les administrations municipales, le secteur privé et des organismes bénévoles, afin de gérer un programme d'envergure nationale. Par ailleurs, le Secrétariat assure la gestion du programme des nouvelles initiatives en matière de recherche et de sauvetage, qui a pour but d'accroître l'efficacité du Programme national de recherche et de sauvetage.

Le Secrétariat coordonne les activités internationales du Canada qui ont trait au système COSPAS-SARSAT, un système international d'alerte par satellite en cas de détresse; il participe aussi à l'élaboration de politiques en matière de recherche et de sauvetage à l'échelle mondiale.

Enfin, le Secrétariat assure le contrôle, ainsi que la vérification et l'évaluation de tous les aspects du Programme, au nom du ministre responsable et en collaboration avec les ministères chargés des services de recherche et de sauvetage.

Intervention: Dans le cadre du Programme, c'est le ministère de la Défense nationale qui est chargé de coordonner les interventions aériennes et maritimes dans la zone de responsabilité du Canada. La Défense nationale s'acquitte de cette tâche par l'entremise de quatre Centres de coordination des opérations de sauvetage, situés à Halifax, à Trenton, à Edmonton et à Victoria. Le ministère de la Défense nationale offre aussi des services primaires de recherche et de sauvetage aériens lorsqu'il se produit des incidents aériens et maritimes, ainsi que des services aériens, dans le cadre des évacuations sanitaires maritimes; il fournit en outre, dans un bon nombre de cas, un appui secondaire en matière de recherche et de sauvetage, grâce à sa flotte d'aéronefs; il contribue à la mise au point, à l'échelle internationale, de normes techniques et opérationnelles pour le système d'alerte par satellite en cas de détresse COSPAS-SARSAT; il est responsable de l'établissement et de l'exploitation, à terre et dans l'espace, des éléments canadiens du système COSPAS-SARSAT; il coordonne également les activités de l'Association civile de recherche et sauvetage aériens (ACRSA), un organisme bénévole.

Transports Canada, par l'entremise de la Garde côtière canadienne, fournit des services primaires de recherche et de sauvetage maritimes lorsqu'il se produit des incidents maritimes, ainsi que des services maritimes, dans le cadre des évacuations sanitaires maritimes, grâce à des navires et à des aéroglisseurs primaires de recherche et de sauvetage spécialement équipés; il fournit un bon nombre de services secondaires de recherche et de sauvetage, en faisant appel à sa flotte de navires et à ses autres ressources; il aide le ministère de la Défense nationale à coordonner la prestation des services de recherche et de sauvetage en apportant du soutien aux Centres de coordination des opérations de sauvetage situés à Halifax, à Victoria et Trenton, et en exploitant deux Centres secondaires de sauvetage maritime, à St. John's et à Québec; il coordonne aussi les activités du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM), un organisme bénévole. Le Groupe Aviation de Transports Canada prête main-forte à l'Association civile de recherche et sauvetage aériens, pour ce qui est de la formation dans le domaine de la sécurité aérienne, ainsi qu'à la Défense nationale, en ce qui a trait au paiement des frais liés à ces activités.

Le Service canadien des parcs d'Environnement Canada est responsable de la coordination et de la prestation des services primaires de recherche et de sauvetage maritimes et terrestres, ainsi que de la coordination des services de recherche et de sauvetage aériens dans les parcs nationaux. Cet organisme fournit au besoin des services primaires de recherche et de sauvetage maritimes et aériens dans les terres et les eaux contiguës aux parcs nationaux. En outre, il apporte du soutien en matière de recherche et de sauvetage aux autres ministères fédéraux, aux autorités provinciales et municipales, de même qu'aux organismes non gouvernementaux.

La Gendarmerie royale du Canada mène des activités de recherche et de sauvetage terrestres quand des personnes se perdent ou sont portées disparues dans un territoire, une municipalité ou une province où elle est chargée de fournir des services policiers en vertu d'une entente.

C'est grâce au principe des affectations multiples qu'un certain nombre des ressources du ministère des Pêches et Océans peuvent être utilisées dans le cadre du Programme.

D'autres ministères fédéraux participent à des opérations de recherche et de sauvetage au besoin. De plus, il est important de noter qu'en vertu d'une directive du Cabinet, toutes les ressources du gouvernement fédéral peuvent être utilisées dans le cadre d'opérations de recherche et de sauvetage lorsque cela s'avère nécessaire.

Prévention: Transports Canada est le principal organisme responsable de la formation en matière de sécurité aérienne et nautique, de la réglementation et des programmes visant l'application des règlements établis. Il assume ces responsabilités tout en recevant l'appui des autorités du ministère de la Défense nationale dans le domaine de la recherche et du sauvetage, ainsi que celui d'organismes bénévoles.

Dans les parcs nationaux, le Service canadien des parcs est le principal organisme responsable des mesures de prévention des incidents entraînant des services de recherche et de sauvetage terrestres et maritimes, de même que des programmes visant l'application des règlements terrestres, aériens et maritimes.

La Gendarmerie royale du Canada assume également des responsabilités dans le domaine de la prévention. Elle est chargée de l'application des règlements aériens et maritimes du gouvernement fédéral et de la diffusion de matériel didactique. Elle présente notamment des exposés à des groupes civils qui pratiquent des activités comme l'observation de la faune, la chasse et la pêche.

4. PERSPECTIVE DE PLANIFICATION

C'est au nom du ministre responsable de la recherche et du sauvetage que le Secrétariat national - Recherche et sauvetage joue un rôle central sur le plan de la gestion lorsqu'il assure la coordination du Programme. Il s'acquitte de ses fonctions tout en recevant des conseils du CIRS. Le Secrétariat doit promouvoir et garantir l'existence d'une perspective nationale dans le cadre des activités de recherche et de sauvetage menées au Canada.

Divers organismes opérationnels participent à un programme unique et complet, afin que les ressources affectées à la prévention et à l'intervention soient efficaces, solides et adaptées, dans chacune des régions du Canada.

Le ministre chargé de la recherche et du sauvetage, qui se voit confier les responsabilités générales relatives aux politiques et à la coordination, oriente les stratégies et fixe les priorités du Programme, en consultation avec les autres ministères touchés.

Voici les priorités du Programme:

- réaliser le Programme et, notamment, mettre en oeuvre une politique générale, assurer la coordination de la gestion des secteurs de dépenses en matière de recherche et de sauvetage, et mettre à exécution un plan de vérification et d'évaluation;
- accroître les niveaux de service en matière de recherche et de sauvetage;
- consulter les provinces afin d'établir plus clairement les possibilités de coordination, en ce qui touche les responsabilités et les méthodes;
- améliorer les ententes relatives aux consultations avec les régions;

- perfectionner la politique d'affectation des ressources du gouvernement fédéral à des tâches multiples;
- analyser l'utilisation actuelle des navires et des autres ressources qui peuvent être employées au cours des opérations, et examiner les possibilités d'améliorations;
- examiner le rôle des bénévoles dans le domaine de la recherche et du sauvetage, en vue de déterminer quelles améliorations pourraient y être apportées;
- accroître l'efficacité des mesures de prévention;
- analyser la technologie applicable aux activités de recherche et de sauvetage, en vue de l'établissement d'un programme complet de recherche et de développement;
- perfectionner un système complet d'information et de cueillette de données sur la recherche et le sauvetage;
- mettre en oeuvre un programme d'information approprié afin de fournir au public des renseignements au sujet de la portée et des limites des services de recherche et de sauvetage;
- améliorer certains aspects des services de recherche et de sauvetage fournis dans le cadre du Programme.

5. INITIATIVES

Un certain nombre d'importantes initiatives seront prises au cours de l'année financière 1991-1992. Il s'agit notamment des initiatives suivantes:

Établissement du Programme national de recherche et de sauvetage: La politique générale du Programme national de recherche et sauvetage sera adoptée et mise en oeuvre afin que les services de recherche et de sauvetage soient fournis de façon structurée. Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux seront appelés à mettre au point un programme national dans le cadre duquel seront établis des liens entre toutes les ressources de recherche et de sauvetage.

Activités des bénévoles: Le Programme permettra aux bénévoles qui fournissent des services de recherche et de sauvetage terrestres de déterminer s'ils veulent former une association nationale et s'il convient de le faire; le Programme permettra aussi de faciliter la création de cette association, dans la mesure où les circonstances sont favorables. Par ailleurs, les activités des bénévoles du Conseil canadien de la sécurité nautique, qui vient d'être créé et qui exhorte les plaisanciers à la prudence, continueront d'être appuyées.

Radiobalises: Dans le cadre du Programme, on encouragera l'utilisation des radiobalises suivantes, ainsi que leur amélioration sur le plan technique: les radiobalises de détresse (ELT), dans le cas des applications aériennes, les radiobalises de localisation des sinistres (EPIRB), dans le cas des applications maritimes, et les radiobalises individuelles de repérage (PLB), dans le cas des applications terrestres.

Communications: Le Programme permettra la mise au point de nouveaux éléments dans le cadre d'un programme complet de communications, ainsi que l'amélioration d'autres éléments, ce qui facilitera l'intégration de tous les participants et maximisera l'efficacité des ressources.

6. ÉTAT DES INITIATIVES ANNONCÉES ANTÉRIEUREMENT

La présente section contient un résumé de l'état des activités et des initiatives annoncées dans les plans de dépenses antérieurs:

Affectations multiples: Les responsables du Programme national de recherche et de sauvetage estiment que l'efficacité des services de recherche et de sauvetage peut être maximisée si le gouvernement fédéral affecte son matériel à des tâches multiples. On peut signaler à titre d'exemple que le Secrétariat national - Recherche et sauvetage participe actuellement à un essai dont l'objectif est d'affecter à des tâches multiples un hélicoptère de surveillance des pêches du ministère des Pêches et Océans. Cet hélicoptère basé à Yarmouth (N.-É.) peut être affecté à des opérations de recherche et de sauvetage 24 heures par jour. On l'a équipé en conséquence et on peut toujours faire appel à un équipage désigné d'avance.

Radiobalises individuelles de repérage (PLB): Les radiobalises individuelles de repérage exploitées au moyen du système COSPAS-SARSAT font leur apparition sur le marché. On conclut actuellement des ententes avec les autorités des provinces et des territoires en matière de recherche et de sauvetage, afin d'assurer des interventions efficaces et efficientes lorsque des signaux de détresse provenant de radiobalises individuelles de repérage seront détectés au moyen de satellites. La modification des règlements des radiocommunications a permis l'introduction et l'utilisation de ces radiobalises au Canada. À l'heure actuelle, on met au point les normes techniques des PLB, ainsi que les formalités décrivant les méthodes à utiliser pour communiquer avec les autorités chargées d'intervenir en cas d'alerte signalée au moyen de PLB.

Consultations effectuées dans le cadre du Programme national de recherche et de sauvetage: On établit continuellement des contacts avec le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et territoriaux, les administrations municipales et le secteur privé. On a mis au point la politique générale du Programme national de recherche et de sauvetage; elle fait état des définitions, des objectifs, des principes, des rôles et des responsabilités proposés. Les participants au Programme examinent actuellement cette proposition. Par ailleurs, on a pris des mesures pour déterminer si les bénévoles du domaine de la recherche et du sauvetage sont intéressés à fonder une association nationale.

Activités des bénévoles: Les groupes de bénévoles jouent un rôle important dans le cadre des activités de recherche et de sauvetage. Le Conseil canadien de la sécurité nautique, qui a récemment été mis sur pied, exhorte les plaisanciers à faire preuve de prudence. Sa première réunion nationale est prévue pour avril 1991. Dans le cadre du Programme national de recherche et de sauvetage, on a financé divers projets qui ont été entrepris par des organismes bénévoles et dont le but est d'inciter à la prudence les personnes qui participent à des activités pouvant entraîner des opérations de recherche et de sauvetage. En ce moment, on examine les moyens à prendre pour faciliter la création d'un organisme national qui regroupe tous les bénévoles, particulièrement ceux qui prennent part à des activités de recherche et de sauvetage terrestres.

7. SOMMAIRE DES BESOINS FINANCIERS ET DES BESOINS EN PERSONNEL

Les fonds requis pour le Programme, pour l'année budgétaire et pour l'exercice en cours, sont présentés au tableau 75, par activité.

Tableau 75: Besoins financiers et besoins en personnel pour l'ensemble du Programme

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**		Prévu 1990-1991		Différence
	$	**A-P**	$	A-P	$
Politiques et coordination	**1 577**	**20**	1 405	20	172
Intervention	**208 710**	**1 617**	288 005	1 705	(79 295)
Prévention	**4 246**	**60**	4 420	59	(174)
TOTAL	**214 533**	**1 697**	293 830	1 784	(79 297)

Nota: Les chiffres ci-dessus représentent la somme des montants totaux correspondant à chaque élément du Programme. Ces données regroupent les coûts des ministères touchés, y compris les dépenses de fonctionnement, les dépenses en capital, ainsi que les subventions et les contributions. Les coûts de projets d'état ci-inclus figurent en plus amples détails au tableau 94.

8. EXPLICATION DU RENDEMENT DU PROGRAMME

Politiques et coordination:

Tableau 76: Coûts du Programme pour le Secrétariat national - Recherche et sauvetage

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement*	1 424	20	1 302	20	1 219	20
Dépenses en capital	153		103		52	
Subventions et contributions	--		--		--	
TOTAL	1 577	20	1 405	20	1 271	20

* Les données ci-dessus ne font pas état des coûts en matière de personnel. Ces coûts sont prévus dans le budget total de la Défense nationale.

Les données ci-dessus ne comprennent pas les neuf millions de dollars affectés tous les ans au programme des nouvelles initiatives (recherche et de sauvetage), dont les priorités sont indiquées ci-dessous, au tableau 77. Trente et un des projets approuvés pour 1988-1989 et 1989-1990, ont été réalisés. Plusieurs projets ont permis d'accroître les activités de prévention; ils visaient notamment à mettre sur pied des campagnes d'information sur la sécurité à bord des bateaux de pêche, à installer des moyens de transmission de données météorologiques, à inciter les plaisanciers à la prudence et à produire des brochures et des bandes vidéo sur les conditions météorologiques défavorables qui peuvent entraîner des opérations de recherche et de sauvetage. L'acquisition de détecteurs infrarouges frontaux, qui doivent être installés à bord de certains hélicoptères de la GRC, a contribué à l'accroissement de l'efficacité des activités de recherche et de sauvetage terrestres.

Trente-quatre nouvelles initiatives ont été prises en 1990-1991. Les ministères fédéraux suivants comptent parmi ceux qui étaient responsables de ces initiatives: la Défense nationale, Transports Canada, le Service de l'environnement atmosphérique et le Service canadien des parcs d'Environnement Canada, le ministère des Communications, le ministère du Solliciteur général, le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, Condition physique et Sport Amateur, ainsi que le ministère des Pêches et Océans. Ces initiatives permettent non seulement l'accroissement des activités de prévention dans le domaine de la recherche et du sauvetage, mais également l'amélioration des interventions, et plus particulièrement la promotion du rôle joué par les bénévoles et l'utilisation de techniques avancées.

Le tableau 77 contient un sommaire des sommes servant à appuyer chacune des priorités au Programme:

Tableau 77: Utilisation du fonds consacré aux nouvelles initiatives en matière de recherche et de sauvetage, par priorité

(en milliers de dollars)	Budget 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
Prévention	2 000	2 575	1 676
Intervention	2 000	9 482	1 760
Accroissement du rôle des bénévoles	2 000	1 360	632
Techniques avancées	2 000	4 116	1 188
Information	1 000	1 087	459
Communication	---	32	51
TOTAL	9 000	18 652	5 766

Intervention:

Tableau 78: Coûts du Programme pour la Défense nationale

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	122 773	678	116 481	678	101 553	660
Dépenses en capital	3 983		2 877		3 051	
Subventions et contributions	800		800		800	
TOTAL	127 556*	678	120 158*	678	105 404*	660

* Les fonds consacrés aux politiques et à la coordination, ainsi qu'aux nouvelles initiatives, sont prévus dans le Budget de la Défense nationale. Ces montants ne sont toutefois pas inclus dans les coûts indiqués au tableau 78.

Les Forces canadiennes sont chargées de coordonner toutes les opérations de recherche et de sauvetage aériens et maritimes menées au Canada et dans les zones maritimes avoisinantes. Les quatre Centres de coordination des opérations de sauvetage (CCOS) sont chargés d'organiser les services de secours. Ils sont situés à Halifax (Nouvelle-Écosse), à Trenton (Ontario), à Edmonton (Alberta) et à Victoria (Colombie-Britannique). Ces centres de coordination relèvent du commandant de leur région respective de recherche et de sauvetage, et leurs effectifs proviennent des Forces canadiennes. Des officiers de la Garde côtière canadienne apportent du soutien dans tous les centres, sauf celui d'Edmonton. Les Centres disposent de ressources affectées exclusivement à la recherche et au sauvetage, dont des avions et des hélicoptères des Forces canadiennes dotés d'équipements spéciaux, et des aéroglisseurs et des bâtiments de surface de la Garde côtière canadienne. En outre, les opérations de sauvetage sont appuyées par des avions appartenant à des unités de bénévoles de l'Association civile de recherche et sauvetage aériens qui reçoivent du soutien financier de la Défense nationale.

Les Centres peuvent aussi assigner des rôles à d'autres ressources, notamment des navires et des aéronefs des Forces canadiennes, des navires de la Garde côtière canadienne, des navires du ministère des Pêches et Océans, des volontaires civils, ainsi que des bateaux appartenant à des particuliers. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien et le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources contribuent également aux opérations de recherche et de sauvetage lorsque cela s'avère nécessaire.

Le tableau suivant contient des statistiques sur le degré de participation du ministère de la Défense nationale aux activités d'intervention menées dans le cadre du Programme en 1989:

Tableau 79: Activités exercées dans le cadre du Programme - Défense nationale

	Centre de coordination des opérations de sauvetage				
	Halifax	Trenton	Edmonton	Victoria	Totaux
Incidents aériens	96	306	227	233	862
Incidents maritimes	1 858	2 436	54	2 263	6 611
Aide humanitaire	264	78	6	187	535
Aide aux autorités et aux organismes civils	16	96	1	112	225
NOMBRE TOTAL D'INCIDENTS	2 234	2 916	288	2 795	8 233
Nombre de fois où:					
- les ressources de la Défense nationale ont été utilisées	455	306	90	443	1 294
- les ressources de l'ACRSA ont été utilisées	2	30	53	29	114

Tableau 80: Coûts du Programme pour Transports Canada

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	**A-P**	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	**64 106**	**846**	68 932	932	64 454	906
Dépenses en capital	**5 228**	**--**	13 303	--	33 607	--
Subventions et contributions	**1 500**	**--**	1 305	--	1 008	--
TOTAL	**70 834**	**846**	83 540	932	99 069	906

La Garde côtière canadienne dispose de 46 navires et aéroglisseurs primaires de recherche et de sauvetage. L'été, elle utilise également des bateaux de sauvetage côtier. Ces unités primaires sont en activité 24 heures par jour et 7 jours par semaine, le long de la côte comme au large de celle-ci, dans les régions où, comme le démontre l'analyse des données sur les incidents, il est nécessaire que des ressources soient consacrées à la recherche et au sauvetage. Ces unités doivent se diriger vers le lieu de l'accident dans les 30 minutes qui suivent le moment où elles sont avisées d'intervenir. Les bateaux de sauvetage côtier ne sont utilisés que pendant la période estivale et permettent alors de faire face au plus grand nombre d'incidents résultant du degré d'activité accru des plaisanciers. Il faut aussi souligner que les opérations de sauvetage sont appuyées par les navires des unités du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime, composées de bénévoles. Ces unités sont indemnisées pour leurs frais de combustible et d'assurance lorsqu'elles participent à une opération de recherche et de sauvetage, et pour leurs frais de transport et d'entraînement autorisés. Par ailleurs, la Garde côtière canadienne apporte du soutien au MDN, en ce qui a trait à la coordination de l'intervention, dans tous les Centres de coordination des opérations de sauvetage, à l'exception de celui d'Edmonton; elle a aussi établi, à St. John's (Terre-Neuve) et à Québec, des Centres secondaires de sauvetage maritime qui travaillent de concert avec les CCOS de leurs régions respectives.

La Direction des programmes de sécurité aérienne fournit, conjointement avec le ministère de la Défense nationale, de l'aide financière à l'Association civile de recherche et sauvetage aériens en ce qui a trait aux assurances, à l'administration, à l'organisation des activités, aux frais accessoires et aux dépenses de fonctionnement. Ainsi, on peut faire appel aux aéronefs des associations appropriées, ainsi qu'à leurs équipages, qui ont reçu une formation appropriée et qui connaissent les mesures de sécurité à observer, lorsque sont menées des opérations de recherche et de sauvetage auxquelles ces associations sont autorisées de participer.

Le tableau suivant fait état des résultats réels, prévus et estimatifs qui sont associés à un certain nombre d'indicateurs du rendement de la Garde côtière canadienne dans le cadre des activités d'intervention du Programme:

Tableau 81: Rendement du Programme - Transports Canada

	Budget des dépenses 1991-1992	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
% de vies sauvées/en danger pendant tous les incidents maritimes entraînant la participation des unités primaires de la Garde côtière	**93,6**	92,6	78,0
Nombre de tâches primaires (recherche et sauvetage)	**4 108**	4 158	4 072
Nombre total d'heures de service fournies par les stations et navires patrouilleurs (recherche et sauvetage)	**365 465**	368 887	353 877
Nombre de membres du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime	**3 587**	3 537	3 671
Nombre de navires du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime	**1 396**	1 371	1 352
Nombre de tâches auxquelles a participé le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime	**1 925**	1 950	1 930

Tableau 82: Coûts du Programme pour la Gendarmerie royale du Canada

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	347	4	337	4	300	4
Dépenses en capital	–		–		–	
Subventions et contributions	–		–		–	
TOTAL	347	4	337	4	300	4

Le principal rôle de la Gendarmerie royale du Canada consiste à mener des activités de recherche et de sauvetage terrestres, lorsqu'il se produit un incident dans une région qui relève de sa compétence. En cas d'incident, toutes les ressources nécessaires sont détournées de leur usage habituel, y compris les ressources humaines, les véhicules, les aéronefs, les bateaux et les autres équipements requis. Des ressources financières sont également affectées à la location d'avions et d'hélicoptères, et au soutien des équipes de recherche et de sauvetage terrestres, notamment à l'emploi de guides locaux expérimentés. En 1990-1991, des fonds ont été consacrés à la formation du personnel de la Gendarmerie royale du Canada et des autres corps policiers, ainsi qu'à celle des civils qui font partie des équipes bénévoles de recherche et de sauvetage; il est prévu que des dépenses semblables seront effectuées en 1991-1992. En outre, la Gendarmerie royale du Canada participe à des activités de prévention en distribuant du matériel didactique et en présentant des exposés aux groupes civils qui pratiquent des activités comme l'observation de la faune, la chasse et la pêche.

Tableau 83: Coûts du Programme pour le Service canadien des parcs

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	138	39	126	41	233	36
Dépenses en capital	107		184		142	
Subventions et contributions						
TOTAL	245	39	310	41	375	36

Le rôle du Service canadien des parcs (SCP) consiste à coordonner et à fournir les services de recherche et de sauvetage terrestres et maritimes et à coordonner les services de recherche et de sauvetage aériens dans les parcs nationaux.

Tableau 84: Coûts du Programme pour le ministère des Pêches et Océans

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	2 839	50	2 839	50	2 839	50
Dépenses en capital	50					
Subventions et contributions						
TOTAL	2 889	50	2 839	50	2 839	50

Le ministère des Pêches et Océans fournit des ressources grâce au principe des affectations multiples. Il s'engage actuellement à fournir 13 navires à vocations multiples et un hélicoptère à vocations multiples.

Le tableau 85 contient des statistiques sur les interventions du ministère des Pêches et Océans en 1988-1989 dans chacune des régions ci-dessous. Il donne donc une indication du degré d'activité de ce ministère dans le domaine de la recherche et du sauvetage.

Tableau 85: Interventions du ministère des Pêches et Océans en 1988-1989

Région	Nombre d'incidents	Temps consacré aux missions
Pacifique	168	369 heures -- minutes
Centre	26	56 heures 47 minutes
Québec	22	210 heures 48 minutes
Nouvelle-Écosse/baie de Fundy	114	605 heures 11 minutes
Golfe du Saint-Laurent	26	70 heures 8 minutes
Terre-Neuve	24	144 heures 24 minutes
TOTAL	380	1 456 heures 18 minutes

Prévention:

Tableau 86: Coûts du Programme pour Transports Canada

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	3 429	36	3 463	35	3 435	36
Dépenses en capital	--	--	--	--	--	--
Subventions et contributions	250	--	300	--	250	--
TOTAL	3 679	36	3 763	35	3 685	36

La Garde côtière canadienne met en oeuvre un vaste programme de sécurité nautique en vue de minimiser le nombre d'incidents impliquant des petites embarcations. Des fonds sont actuellement consacrés à la production de bandes vidéo sur la sécurité nautique, de messages d'information, et de publications comme le Guide de sécurité nautique et le Guide de sécurité pour pêcheurs côtiers. Ces fonds permettent également que soient effectués des examens à titre de service, ainsi que des démonstrations de sécurité nautique.

La Direction des programmes de sécurité aérienne donne de la formation en vue de sensibiliser les groupes cibles aux questions relatives à la sécurité aérienne, en collaboration avec l'Association civile de recherche et sauvetage aériens, depuis la création de cet organisme en 1986. Il faudra continuer de donner de la formation lorsque des changements s'effectueront au sein de l'Association et que des nouveaux membres s'y joindront.

Le tableau 87 contient les résultats réels, escomptés et prévus en ce qui a trait à un certain nombre d'indicateurs de rendement dans le domaine de la prévention:

Tableau 87: Rendement du Programme - Transports Canada

	1991-1992 (Prévu)	1990-1991 (Escompté)	1989-1990 (Réel)
Nombre d'incidents (recherche et sauvetage)	6 898	6 998	6 625
Nombre d'examens effectués à titre de service et de démonstrations de sécurité réalisées par:			
la Garde côtière canadienne	3 182	3 180	3 444
le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime	2 300	2 290	2 155
Nombre de communications directes avec les plaisanciers	6 650	6 600	6 800
Nombre de salons nautiques et d'expositions où a été présent le Ministère	61	59	66

Tableau 88: Coûts du Programme pour le Service canadien des parcs

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement	514	24	497	24	424	21
Dépenses en capital	53		160		115	
Subventions et contributions	--		--		--	
TOTAL	567	24	657	24	539	21

Le Service canadien des parcs (SCP) met en oeuvre des programmes de prévention des incidents terrestres, maritimes et aériens et des programmes de mise en application des règlements dans les parcs nationaux.

9. DONNÉES SUR LE RENDEMENT ET JUSTIFICATION DES RESSOURCES

Dans le contexte du régime fédéral, les incidents qui entraînent des opérations de recherche et de sauvetage sont définis comme étant des situations au cours desquelles sont mis en oeuvre des éléments du système fédéral de recherche et de sauvetage et utilisées des ressources fédérales.

Les incidents sont divisés en deux catégories, soit:

- les cas de détresse, où il y a risque de décès ou de blessures graves si des secours ne sont pas envoyés;

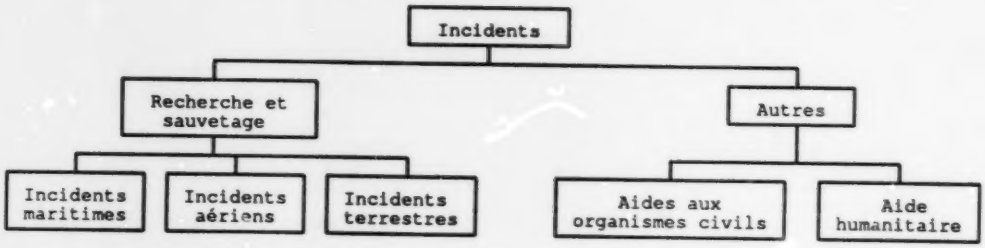
- les cas sans détresse, où personne ne risque de perdre la vie ni d'être blessé grièvement, à moins qu'aucuns secours ne soient envoyés.

Le gouvernement fédéral fait la distinction entre trois types d'incidents pouvant entraîner des opérations de recherche et de sauvetage: les incidents aériens, les incidents maritimes et les incidents terrestres. La présente section porte de façon particulière sur les activités de recherche et de sauvetage aériens et maritimes coordonnées par les CCOS et les Centres secondaires de sauvetage maritime. Un incident aérien est un incident mettant en cause un aéronef, peu importe l'endroit où se termine le vol. Un incident maritime est un incident comportant un ouvrage destiné à la navigation, y compris un véhicule à coussins d'air.

Des ressources du système fédéral de recherche et de sauvetage sont également utilisées lorsqu'il se produit d'autres types d'incidents. Il s'agit des cas d'aide humanitaire, qui comportent des évacuations sanitaires, et des cas d'aide aux autorités et aux organismes civils, qui peuvent inclure la recherche de personnes portées disparues. (Ces deux types d'incidents sont désignés par le terme "autres" dans les graphiques ci-dessous).

Le tableau 89 fait état des différents types d'incidents, qui peuvent à leur tour être classés en cas de détresse et en cas sans détresse.

Tableau 89: Types d'incidents

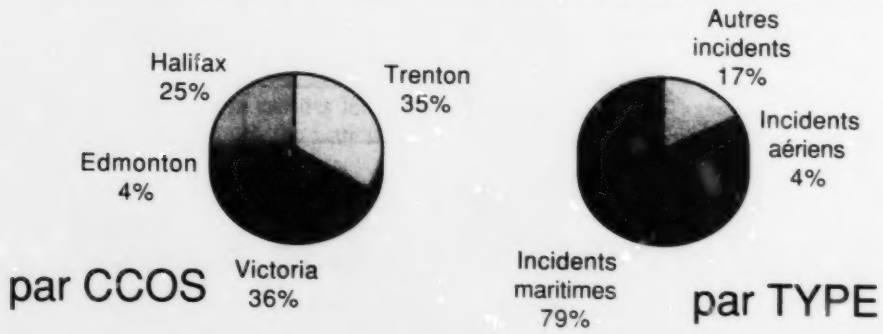


Le tableau 90 fait état de la proportion des incidents où les interventions ont été coordonnées par chacun des quatre Centres de coordination des opérations de recherche et de sauvetage (CCOS), ainsi que de la proportion des incidents, par type (incidents aériens, incidents maritimes et autres incidents).

Au total, 7 808 incidents ayant entraîné des opérations de recherche et de sauvetage ont été enregistrés en 1989-1990. Le pourcentage des cas où les interventions ont été coordonnées par les CCOS de Victoria et de Trenton est comparable, soit 36 % et 35 % respectivement. Le CCOS d'Halifax a participé aux opérations dans plus d'un quart des cas, tandis que le CCOS d'Edmonton n'a coordonné les activités que dans 4 % des cas; cela découle du fait qu'il se produit peu d'incidents maritimes dans la région d'Edmonton, qui est éloignée des Grands Lacs et des côtes.

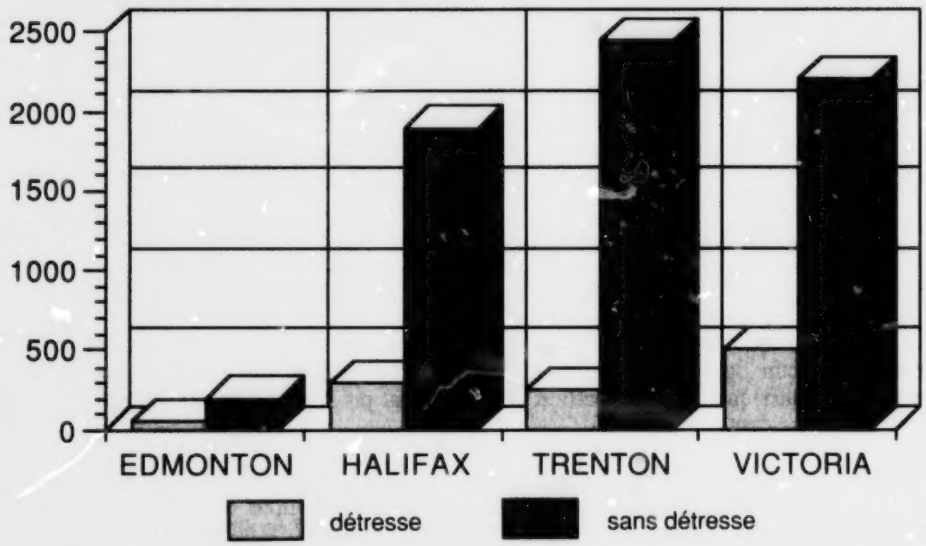
Comme il est indiqué au tableau 90, 79 % de tous les incidents sont des incidents maritimes (6 133 incidents). Les incidents aériens constituent pour leur part 4 % de tous les incidents (331 incidents). Les recherches de personnes portées disparues, les évacuations sanitaires et les cas d'aide aux autorités et aux organismes civils dans lesquels les CCOS sont intervenus constituent 17 % de tous les cas (1 344 incidents) où on a fait appel à des ressources fédérales en matière de recherche et de sauvetage.

Tableau 90: Proportion des incidents survenus en 1989-1990, par CCOS et par type



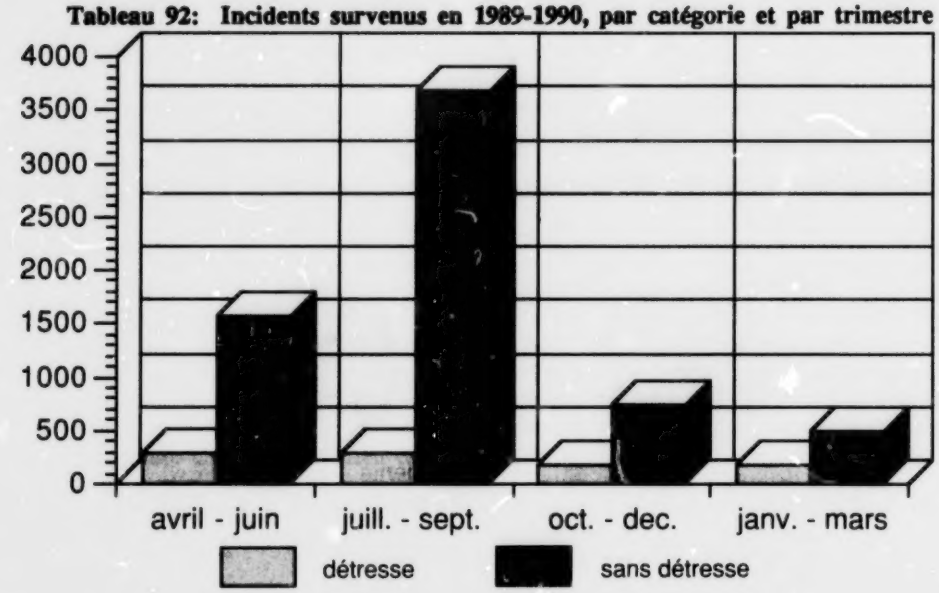
Le tableau 91 fait état du nombre de cas de détresse et de cas sans détresse où sont intervenus chacun des quatre CCOS. Par le passé, les cas de détresse constituaient environ 10 % de tous les incidents entraînant des opérations de recherche et de sauvetage. Au cours de l'année financière 1989-1990, 1 003 incidents, soit 13 % de l'ensemble (7 808 incidents), étaient des cas de détresse; les 6 805 autres incidents, soit 87 % de l'ensemble, ont été classés dans la catégorie des cas sans détresse.

Tableau 91: Incidents survenus en 1989-1990, par catégorie et par CCOS



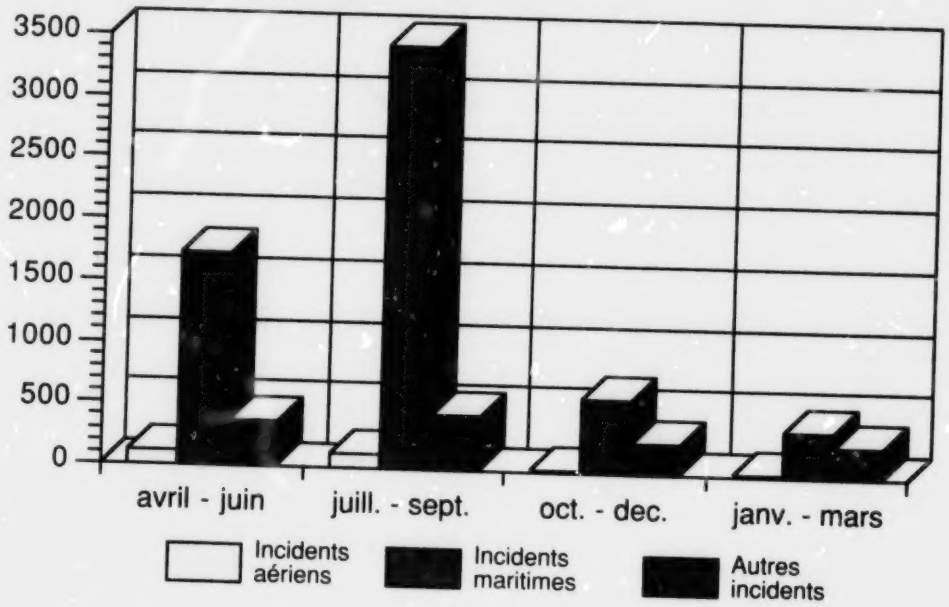
Au tableau 92, les données relatives aux cas de détresse et aux cas sans détresse qui entraînent des opérations de recherche et de sauvetage sont présentées pour chacun des trimestres, ce qui permet de faire ressortir les variations saisonnières.

Tableau 92: Incidents survenus en 1989-1990, par catégorie et par trimestre



Le tableau 93 fait état des incidents aériens, des incidents maritimes et des autres incidents qui se sont produits au cours de chaque trimestre.

Tableau 93: Incidents survenus en 1989-1990, par type et par trimestre



Les tableaux 90 à 93 font état d'un certain nombre des caractéristiques des incidents entraînant des opérations de recherche et de sauvetage: tout d'abord, le nombre de cas sans détresse est beaucoup plus grand que le nombre de cas de détresse; ensuite, la grande majorité des incidents sont des incidents maritimes; enfin, les incidents surviennent suivant des cycles saisonniers.

Ces cycles saisonniers sont le reflet du degré d'activité dans les domaines aériens et maritimes; le degré d'activité varie lui-même d'une saison à l'autre, en fonction des conditions météorologiques. Les six mois compris entre mai et octobre constituent la période au cours de laquelle sont menées le plus grand nombre d'activités de recherche et de sauvetage. C'est en juillet que la demande atteint son point maximal. Les incidents maritimes constituent la catégorie pour laquelle sont observées les plus grandes variations saisonnières; celles-ci sont le reflet du nombre d'activités dans le domaine de la navigation de plaisance et du transport maritime en général. Il existe par ailleurs, dans le cas des incidents aériens, des moments où le nombre d'incidents atteint un point maximal, mais ces fluctuations sont moins prononcées que celles qui sont observées dans le cas des incidents maritimes.

La prépondérance des situations sans détresse (situations où personne ne risque de perdre la vie ni d'être blessé grièvement, à moins qu'aucuns secours ne soient envoyés) est particulièrement évidente dans les cas des incidents maritimes. Les incidents maritimes sans détresse ont notamment pour cause les défaillances techniques ou mécaniques, les pannes sèches, les conditions météorologiques défavorables, les collisions et les échouages. Les responsables du Programme tentent de réduire le nombre d'incidents de ce genre grâce à des activités de prévention et à des nouvelles mesures en matière de recherche et de sauvetage.

La grande majorité des incidents aériens sans détresse demeurent des fausses alertes déclenchées par des radiobalises de détresse. Par le passé, environ 90 % des incidents signalés au moyen de radiobalises ont été des fausses alertes. Les travaux de recherche et de développement qui sont actuellement menés en vue de la mise au point de radiobalises de détresse plus efficaces et les efforts que déploient conjointement les ministères fédéraux afin de rationaliser les politiques et les mesures de contrôle contribueront à réduire le nombre de fausses alertes.

10. PRINCIPALES DÉPENSES EN CAPITAL

Les principales dépenses en capital prévues pour la prochaine année financière sont contenues dans le tableau suivant:

Tableau 94: Sommaire des grands projets d'immobilisations - Budget des dépenses principal de 1991-1992

(en milliers de dollars)	Coût total estimatif antérieur	Coût total estimatif courant	Dépenses prévues jusqu'au 31 mars 1991	**Budget des dépenses 1991-92**	Besoins des années futures
Transports Canada					
ARUN (remplacement: classe S) anciennement: remplacement du NGCC Spume	3 177	3 178	79	**2 231**	868
Deux navires de recherche et de sauvetage de classe 500	44 087	44 088	43 463	**625**	-----
	47 264	47 266	43 542	**2 856**	868
Défense nationale					
Satellite de recherche et de sauvetage	42 254	42 622	37 279	**3 983**	1 360
	89 518	**89 888**	80 821	**6 839**	2 228

D. Recherche et développement (R&D)

1. BUT

Le but du programme de R&D du MDN est d'utiliser la science et la technologie pour améliorer le potentiel et l'efficacité des Forces canadiennes.

2. DESCRIPTION

Pour réaliser son programme de R&D, le MDN utilise les ressources internes dont il dispose dans ses six centres de recherches pour la défense, et il accorde des contrats à l'industrie canadienne, aux universités et aux autres ministères du gouvernement. Les centres de recherches pour la défense sont les suivants: le Centre de recherches pour la défense (Atlantique); le Centre de recherches pour la défense Valcartier; le Centre de recherches pour la défense Ottawa; l'Institut militaire et civil de médecine environnementale; le Centre de recherches pour la défense Suffield; le Centre de recherches pour la défense (Pacifique).

De plus, le Ministère participe, de concert avec certains de nos alliés de l'OTAN, à des projets internationaux de coopération dans le domaine de la recherche et du développement, et il poursuit actuellement des négociations en vue de participer à d'autres projets. Ces mesures ont pour but de minimiser les coûts de R&D des divers pays participants et de favoriser une plus grande standardisation des équipements utilisés au sein de l'Alliance atlantique.

Le Programme de recherche industrielle pour la défense, qui repose sur le principe du partage égal des frais entre le gouvernement et l'industrie, a pour but d'encourager le transfert d'expertise des laboratoires du Ministère à l'industrie et d'aider l'industrie canadienne à fournir du matériel de haute technologie aux Forces canadiennes et à concurrencer les entreprises étrangères qui vendent du matériel de ce genre aux alliés du Canada. Les fonds affectés à ce programme sont prévus au crédit 5 et sont inclus dans la composante "Subventions et contributions" du tableau 95.

3. SOMMAIRES DES RESSOURCES

Les coûts associés à la réalisation et à la gestion du programme de R&D, c'est-à-dire les dépenses en matière de Personnel/Fonctionnement et entretien requises pour le programme de R&D, figurent au tableau 95, et font partie de l'activité Appui matériel qui figure à la page 70. Le programme de R&D lui-même consiste en une série de projets dont les coûts en capital sont incorporés aux coûts de l'activité qu'ils appuient. Les projets dont le coût total estimatif dépasse un million de dollars sont énumérés au tableau 42.

Tableau 95: R&D - Sommaire des ressources

(en milliers de dollars)	Budget des dépenses 1991-1992		Prévu 1990-1991		Réel 1989-1990	
	$	A-P	$	A-P	$	A-P
Dépenses de fonctionnement						
Personnel	88 848	1 585	86 266	1 584	84 250	1 614
Fonctionnement et entretien	18 161		16 963		16 226	
Besoins de fonctionnement	107 009		103 229		100 476	
Capital	148 000		142 500		157 941	
Subventions et contributions	10 000		10 000		4 846	
	265 009	1 585	255 729	1 584	263 263	1 614

Dans le total des dépenses en capital qui figure au tableau 96, on prévoit des fonds pour les besoins en matériel des centres de recherches pour la défense. Cependant, la plus grande partie des fonds sert à financer les contrats accordés à l'industrie, aux universités et aux autres ministères du gouvernement.

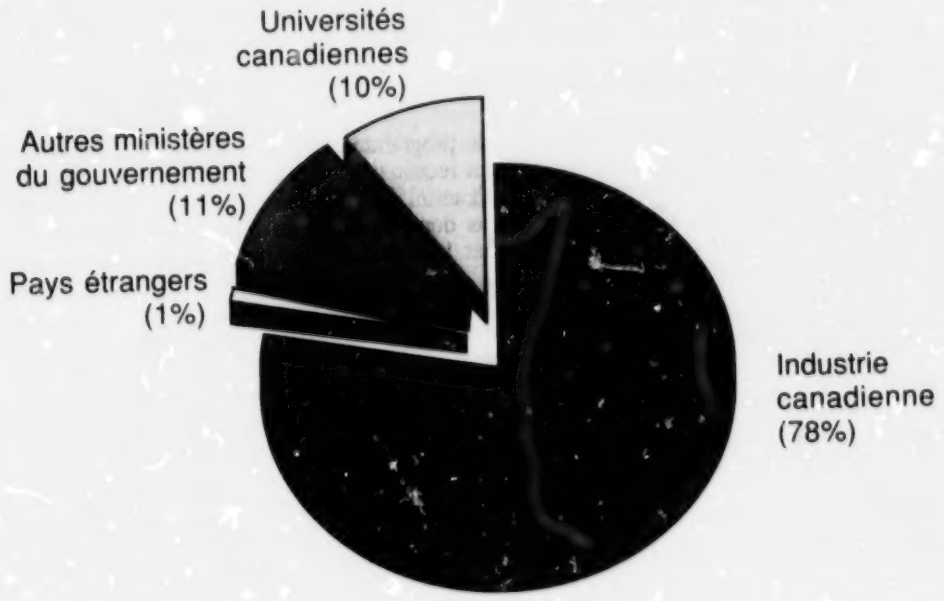
Tableau 96: R&D - Sommaire des ressources (capital)

(en milliers de dollars)	**Budget des dépenses 1991-1992**	Prévu 1990-1991	Réel 1989-1990
	$	**$**	**$**
Matériel	**16 125**	25 881	33 223
Contrats	**131 875**	116 619	124 718
Total Capital	**148 000**	142 500	157 941

En 1991-1992, 89 % des dépenses en capital du programme de R&D serviront à appuyer les contrats de recherche et de développement. Le tableau 97 montre que ces contrats seront accordés principalement à l'industrie canadienne. Cependant, on fait des efforts pour accroître la valeur des contrats attribués aux universités canadiennes.

Tableau 97: Contrats de recherche et de développement par secteur

1991-1992



E. Études militaires et stratégiques

1. OBJECTIF

L'objectif du Programme d'études militaires et stratégiques est de susciter de l'intérêt, au Canada, à l'égard des questions d'ordre militaire et stratégique qui ont ou qui pourraient avoir des incidences sur la sécurité nationale, ainsi que d'accroître les compétences dans ce domaine au pays, par les moyens suivants:

- encourager la mise sur pied de programmes d'enseignement et de recherche dans les centres spécialisés des universités canadiennes;
- accorder des bourses de recherche à des étudiants et à des professeurs canadiens;
- promouvoir des discussions sérieuses sur ces questions, chez les Canadiens qui s'y intéressent.

Le Ministère accorde beaucoup d'importance au maintien des relations avec le milieu universitaire et les étudiants, afin de tirer profit de leurs recherches et de leurs compétences.

2. DESCRIPTION

Le Programme d'études militaires et stratégiques a été établi en septembre 1967, par suite d'une décision du gouvernement. Depuis lors, on a plusieurs fois renouvelé le programme pour une période de cinq ans. La première évaluation complète du programme a eu lieu à l'automne 1984 et a été acceptée par la haute direction en mars 1985. En septembre 1985, le programme a été prolongé pour une période de cinq ans. Sa portée a par la suite été élargie en juillet 1988.

Les treize universités suivantes reçoivent des subventions dans le cadre du Programme d'études militaires et stratégiques: University of BRITISH COLUMBIA, University of CALGARY, CARLETON University, DALHOUSIE University, Université LAVAL, University of MANITOBA, Université de MONTRÉAL, Université du NOUVEAU-BRUNSWICK, Université du QUÉBEC à MONTRÉAL, QUEEN'S University, University of VICTORIA, WILFRID LAURIER University et YORK University.

De plus, des bourses d'études de langue seconde, des bourses d'études (au niveau de la maîtrise et du doctorat), ainsi que des bourses de recherche (au niveau post-doctoral), sont accordées aux étudiants et/ou aux chercheurs canadiens très prometteurs qui désirent poursuivre leurs études dans un domaine d'intérêt militaire ou stratégique. En outre, certains des étudiants qui sont titulaires d'un diplôme en études stratégiques peuvent avoir l'occasion de faire un stage dans leur domaine. Finalement, des subventions de recherche sont versées à des professeurs d'universités canadiennes qui prennent une année sabbatique. Bien que ce soit l'Association des universités et collèges du Canada qui administre le processus de demande de bourses pour le compte du Ministère, le choix final des boursiers est fait par un comité de sélection composé d'universitaires, de spécialistes des questions stratégiques et de fonctionnaires.

3. SOMMAIRES DES RESSOURCES

Le total des fonds affectés à ce programme pour 1991-1992 est de 1 835 000 dollars, ce qui représente une diminution de 7,1 % par rapport aux fonds affectés en 1990-1991, soit 1 975 000 dollars.

F. Centre d'étude sur les conflits

1. OBJECTIF

Les objectifs du Centre d'étude sur les conflits sont les suivants:

- recueillir les informations disponibles et les mettre à la disposition des étudiants des premier, deuxième et troisième cycles, et des spécialistes du domaine;
- encourager et orienter la recherche interdisciplinaire, et permettre la publication des résultats de cette recherche dans sa propre revue trimestrielle, dans des revues internationales, ou sous forme d'études;
- organiser des conférences, des séminaires et des présentations pour les chercheurs, indépendamment ou en collaboration avec des instituts, des centres spécialisés ou des départements universitaires;
- effectuer des travaux pour des clients du secteur public ou du secteur privé, et parrainer des travaux effectués par des spécialistes, de façon à étendre le champ de publication;
- publier une analyse trimestrielle des conflits en cours qui affectent les intérêts du Canada, ainsi que des études approfondies qui revêtent une importance particulière;
- fournir des renseignements aux médias et au public.

2. DESCRIPTION

Le Centre d'étude sur les conflits a été établi en 1980 à l'Université du Nouveau-Brunswick. Il constitue une source d'information et d'expertise dans le domaine des relations civiles-militaires. Il s'intéresse tout particulièrement au terrorisme, à la propagande et à la subversion. Une question d'intérêt secondaire mais quand même importante est l'interprétation que les médias donnent de ces sujets. Désigné habituellement sous le nom de "violence politique de faible intensité", ce domaine exclut la violence criminelle sans motivation politique et la guerre déclarée entre États. Le Centre est en train de se bâtir une réputation en tant qu'organisme autonome capable d'analyser ces questions dans une perspective canadienne et de développer des compétences dans ce domaine. Les directeurs du Centre d'étude sur les conflits ont mis en place un précieux réseau de spécialistes travaillant dans ce domaine, comme en fait foi la réputation internationale dont jouit sa revue spécialisée, "Conflict Quarterly". Les projets de recherche sont également renforcés par la coopération de spécialistes de réputation internationale.

3. SOMMAIRE DES RESSOURCES

Les fonds affectés au Centre d'étude sur les conflits en 1991-1992 s'élèvent à 75 000 dollars.

G. Institut canadien d'études stratégiques

1. OBJECTIF

Les objectifs de l'Institut canadien d'études stratégiques sont les suivants:

- favoriser, parmi ses membres, et au sein du public et du gouvernement canadien, la compréhension des questions de sécurité nationale;
- appuyer ses membres en favorisant les études, la discussion, les conférences, les discours, les services d'information, les services bibliothécaires et la coopération avec les autres organismes apparentés, et par tout autre moyen possible;
- promouvoir, au Canada, les activités de recherche et d'information du public sur les questions de sécurité nationale en général et, de façon plus particulière, sur le rôle et les intérêts du Canada au chapitre des affaires militaires nationales et internationales;
- dans le cadre de ses activités de recherche et d'éducation du public, attirer l'attention sur la participation du Canada aux accords et aux organismes de sécurité internationale, et sur son rôle en tant que membre de la communauté des nations.

2. DESCRIPTION

L'Institut canadien d'études stratégiques a été fondé en 1976, et il a reçu sa charte fédérale en 1977. Cet organisme indépendant et sans but lucratif constitue une tribune non partisane pour la discussion et la recherche destinées à accroître la connaissance qu'ont les Canadiens des questions de stratégie et de défense, et à stimuler l'intérêt à l'égard de ces questions. Actuellement, l'Institut compte environ 1 200 membres. Ses séminaires semestriels portent sur une grande variété de sujets, notamment des questions d'intérêt stratégique comme les conflits internationaux, les effectifs des forces armées, l'OTAN et l'énergie. Par ailleurs, ses séminaires accessibles à la presse font généralement l'objet de commentaires favorables. L'Institut jouit d'une excellente réputation, et ses principaux représentants sont reconnus comme étant de bons conférenciers qui communiquent un message équilibré. Plus de 11 000 exemplaires des publications de l'Institut ont été vendus dans le monde entier.

3. SOMMAIRE DES RESSOURCES

Les fonds affectés à l'Institut canadien d'études stratégiques s'élèveront à 105 000 dollars en 1991-1992.

H. Institut canadien des affaires internationales

1. OBJECTIF

L'Institut canadien des affaires internationales a pour objectifs de:

- discuter des options qui s'offrent au Canada en matière de politiques, y compris les options ayant trait à la défense et à la sécurité;
- promouvoir une meilleure compréhension des affaires internationales, grâce à une tribune non partisane permettant à des personnes informées de participer à des discussions, à des analyses et à des débats, sur le plan national;
- constituer une tribune par l'entremise de laquelle peuvent s'exprimer divers Canadiens qui s'intéressent aux affaires internationales.

2. DESCRIPTION

L'Institut canadien des affaires internationales a été fondé en 1928 pour permettre au public canadien de mieux comprendre les affaires internationales et d'en discuter. L'Institut, son "International Journal" et la bibliothèque John W. Holmes sont connus et respectés sur la scène internationale. L'Institut parraine des programmes nationaux et locaux de conférenciers, des conférences, des voyages d'études, des exposés et des publications. Deux des publications récentes de l'Institut ont été consacrées au Livre blanc et à des questions relatives à la défense et à la sécurité. L'Institut compte 24 sections locales et 2 500 membres à l'échelle du pays.

3. SOMMAIRE DES RESSOURCES

En 1991-1992, 50 000 dollars seront versés à l'Institut canadien des affaires internationales.

J. Service de vols d'affaires

1. OBJECTIF

Le principal objectif du Service de vols d'affaires est d'assurer le transport aérien de la famille royale, du gouverneur général et du premier ministre. En outre, des services de transport aérien peuvent être offerts à des ministres et à des hauts fonctionnaires qui se déplacent pour affaires de leur ministère ou du gouvernement, ainsi qu'à des dignitaires en visite au Canada.

2. DESCRIPTION

Le Service de vols d'affaires dispose de six avions Challenger qui se déplacent à partir de la 3e Unité des mouvements aériens, à la Base des Forces canadiennes Ottawa (Sud). Des services de transport aérien peuvent être fournis à l'année longue, 7 jours par semaine et 24 heures par jour.

Des ressources militaires sont affectées au Service de vols d'affaires, ce qui permet d'assurer la sécurité des passagers, ainsi que la flexibilité, la disponibilité et la fiabilité nécessaires pour s'acquitter des fonctions et des obligations officielles.

Le ministère de la Défense nationale utilise également les avions du service à diverses fins, y compris le transport du personnel, l'entraînement du personnel navigant et des évacuations sanitaires.

3. COMPTABILITÉ ANALYTIQUE

Le gouvernement assument les frais du Service de vols d'affaires et ne demande pas aux usagers de les lui rembourser.

La Défense nationale a établi les coûts horaires habituels liés aux avions Challenger utilisés dans le cadre du Service de vols d'affaires. Le tableau suivant contient des détails au sujet de ces coûts.

Tableau 98: Coût habituel par heure - Service de vols d'affaires

(en dollars)	**1991-1992**	1990-1991	1989-1990
Coûts fixes par heure de vol:			
Main-d'oeuvre (maintenance)	**519**	692	661
Dépréciation et attrition	**1 260**	1 208	1 126
Personnel navigant	**822**	690	659
Soutien assuré par la base	**694**	594	565
Total des coûts fixes par heure	**3 295**	3 184	3 011
Coûts supplémentaires par heure:			
Carburant	**286**	333	319
Pièces de rechange, contrats de réparation et de révision	**3 025**	2 107	1 989
Service temporaire du personnel navigant	**129**	153	143
Total des coûts supplémentaires par heure	**3 440**	2 593	2 451
Coût habituel total par heure	**6 735**	5 777	5 462

4. SOMMAIRES DES RESSOURCES

Il est fait état des ressources affectées au Service de vols d'affaires dans l'analyse des forces aériennes au Canada, section II, Analyse par activité.

Les tableaux suivants contiennent des détails sur le degré d'activité annuel du Service de vols d'affaires, selon les catégories d'usagers; ces données sont exprimées en fonction des heures de vol et des coûts habituels totaux.

Tableau 99: Activité du Service de vols d'affaires exprimée en heures de vol

	1991-1992	1990-1991		1989-1990		
(heures de vol)	Planifié	Planifié	Prévu	Planifié	Réel	Différence
Vols protégés	**1 100**	1 000	1 130	900	868	(32)
Vols pour les ministres	**1 460**	1 500	1 400	1 900	1 301	(599)
Vols pour les ministères	**420**	480	420	960	347	(613)
Autres	**1 340**	1 340	1 340	2 000	1 501	(499)
Total	**4 320**	4 320	4 290	5 760	4 017	(1 743)

Tableau 100: Coûts totaux du Service de vols d'affaires

	1991-1992	1990-1991	1989-1990		
(en milliers de dollars) Différence	Planifié	Prévu	Planifié	Réel	
Vols protégés	**7 408**	6 528	4 916	4 741	(175)
Vols pour les ministres	**9 833**	8 088	10 378	7 106	(3 272)
Vols pour les ministères	**2 829**	2 426	5 243	1 895	(3 348)
Autres	**9 025**	7 741	10 924	8 199	(2 725)
Total	**29 095**	24 783	31 461	21 941	(9 520)

K. Relation entre la structure de gestion et la structure par activité du Programme

Tel qu'indiqué dans la préface, les données financières qui figurent à la section II du Plan sont fondées sur une répartition des dépenses établie dans le cadre d'une structure de gestion centralisée, à partir d'un programme dont les coûts sont établis. Cette répartition permet d'attribuer des coûts réels aux diverses activités, indépendamment des dépenses engagées par les gestionnaires de budgets. Les fonds ne sont pas gérés selon la structure par activité décrite dans le présent Plan de dépenses.

Le contrôle financier du budget de la Défense s'effectue à l'aide d'un système de comptes de gestion modifiés qui est dérivé de la structure par activité du Programme, mais qui est lié plus directement à la structure de commandement opérationnel adoptée pour fournir au Ministère une capacité d'intervention rapide en cas d'urgence. La structure de commandement et de contrôle opérationnel des Forces canadiennes reflète les moyens qui ont été mis en place pour mener à bien les tâches courantes, dont celle de se tenir prêt à faire face à diverses situations d'urgence, en fonction des objectifs et des sous-objectifs du Programme (voir page 16). La meilleure façon de répondre à ces besoins tout à fait particuliers, qui se font parfois concurrence, est d'adopter une formule de compromis entre la centralisation et la décentralisation du contrôle financier des éléments du budget, formule qui tient compte des facteurs suivants:

- le contrôle de la répartition des effectifs et de la dotation est centralisé, ce qui permet d'assurer l'utilisation la plus efficace et efficiente possible du personnel spécialisé; pour ce faire, on tient des comptes de paie centraux pour les militaires comme pour le personnel civil;

- l'achat centralisé de grandes quantités de matériel auprès d'entreprises commerciales canadiennes ou étrangères permet d'assurer la disponibilité des stocks requis pour les opérations militaires;

- la centralisation des services d'approvisionnement et de réparation permet de réduire l'infrastructure de soutien logistique et de soulager les commandants opérationnels de tâches administratives inutiles.

Le tableau 101 montre la structure de gestion qui a été mise en place pour répondre à ces besoins spéciaux de la Défense, ainsi que ses relations avec la structure par activité dérivée des objectifs du Ministère.

Tableau 101: Affectation des ressources selon la structure de l'organisation et les activités pour 1991-1992 (en milliers de dollars)

Structure de gestion/ Activités	Commandant ou chef de groupe	SMA(Personnel) Rémunération, indemnités et pensions	SMA(Matériel) Appui Matériel	SMA(Finances) Recettes	Total
Dépenses par autorisation de dépenser					
Solde/Indemnités des militaires	268 275	3 563 688	-----	-----	**3 831 963**
Traitement/Indemnités des civils	58 103	1 216 772	-----	-----	**1 274 875**
Budgets de fonctionnement	2 378 023	-----	-----	-----	**2 378 023**
Dépenses d'acquisition à l'échelon national	-----	-----	1 683 135	-----	**1 683 135**
Recettes	-----	-----	-----	(398 799)	**(398 799)**
Dépenses en capital	-----	-----	2 712 303	-----	**2 712 303**
Subventions et contributions	288 560	401 864	-----	-----	**690 424**
Coûts législatifs	-----	658 076	-----	-----	**658 076**
TOTAL	2 992 961	5 840 400	4 395 438	(398 799)	**12 830 000**
Dépenses par activité					
Forces maritimes	373 116	771 131	1 228 050	(18 222)	**2 354 075**
Forces terrestres au Canada	603 644	1 038 996	567 908	(106 354)	**2 104 194**
Forces aériennes au Canada	720 638	1 194 331	1 012 663	(110 711)	**2 816 921**
Forces canadiennes en Europe	254 100	408 369	548 410	(14 431)	**1 196 448**
Services de communication	68 104	224 406	130 976	(57 495)	**365 991**
Soutien du personnel	239 553	1 315 643	192 222	(35 641)	**1 711 777**
Appui matériel	137 487	534 630	215 463	(2 403)	**885 177**
Orientation de la politique et services de gestion	596 319	352 894	499 746	(53 542)	**1 395 417**
TOTAL	2 992 961	5 840 400	4 395 438	(398 799)	**12 830 000**

INDEX

A
Activité, 7
Affectation des ressources, 20, 158
Article, 78
Autorisations, 5, 8

B
Besoins financiers, 11, 78, 137

C
Capital, 84, 148
Changements au Programme, 15
Comptes publics, 8
Contributions, 122
Crédits, 6

D
Description, 30, 37, 44, 56, 61, 67, 71, 76, 125, 149, 151 à 155

E
Efficacité, 26
État, 25, 136
Explication, 12, 14, 93

F
Facteurs externes, 21
Forces, 28, 35, 42, 54

G
Golfe Persique, 9, 31, 38, 46, 56, 75
Grand projets, 96

I
Immobilisations, 24, 32, 40, 50, 57, 63, 85 à 92
Initiatives, 22, 25, 136
Introduction, 16, 132

M
Mandat, 16
Matériel, 70
Moyen-Orient, 9, 15

O
Objectif, 16, 28, 35, 42, 54, 59, 66, 70, 75, 96, 132, 151 à 155
Oka, 15
Opération Friction, 31, 38, 46, 56
Opérations, 31, 38, 46, 56, 62, 68, 72
Organisation, 17
OTAN, 26

P
Personnel, 23, 66, 80
Plans, 9
Point saillants, 9, 13
Préface, 2
Programme par activité, 7
Projets, 97

R
Recherche et développement, 149
Recherche et sauvetage, 132
Recettes, 123
Rendement, 31, 38, 46, 56, 62, 68, 72, 138, 144
Réserves, 125
Résultats d'opérations, 33, 40, 51, 63, 69
Résultats financiers, 13, 14, 29, 36, 43, 55, 60, 67, 71, 76
Role, 125

S
Services de communications, 59
Sommaire des ressources, 11, 28, 35, 42, 54, 59, 66, 70, 75, 129, 149, 151 à 154, 156
Structure, 157
Subventions, 121

V
Vols d'affaires, 155